Applus IDIADA

Pistas de pruebas de Applus IDIADA
Reglamento de circulación y seguridad

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL

Horarios 4
Controlador de Pistas de Pruebas 4
Safety Car 4
Conductor de ensayo 4
Vehículo de ensayo 5
Condiciones de confidencialidad y fotografías 6

NORMAS GENERALES PARA EL USO DE LAS PISTAS DE PRUEBAS

Acceso a las Pistas de Pruebas 7
Condiciones generales de seguridad y uso de las Pistas de Pruebas 8
Tiempo máximo de conducción 9
Cinturón de seguridad y casco 10
Ensayos comprometidos 10
Ensayos especiales 10
Paneles de información variable 14
Manual del usuario para el sistema de radios 15
Sistema automático de barreras 16
Repostaje de combustible 16
Incumplimiento del Reglamento de Circulación y Seguridad en Pistas 17

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE EN PISTAS

Como detectar una situación de accidente en pistas 18
Actuación en caso de accidente 18

NORMAS ESPECÍFICAS DE CIRCULACIÓN EN LAS PISTAS DE PRUEBAS

PLANO GENERAL 20
PISTA 0 Carretera General 22
PISTA 1 Pista de Alta Velocidad (PAV) 24
PISTA 2 Pista de Ruido 34
PISTA 3 Pista de Fatiga A / Superficies de Confort A 36
PISTA 4 Plataforma Dinámica A 40
PISTA 5 Pista de Dry Handling / Plataforma Dinámica C 42
PISTA 6 Pista de Rampas 46
PISTA 7 Pista de Frenado / Confort B & Sim City 48
PISTA 9 Plataforma Dinámica B 52
PISTA 10 Pista Off Road / Pista Forestal 54
PISTA 11 Pista Wet Circle 57
PISTA 12 Pista de Wet Handling 58

ANEXOS

ANEXO A: Incumplimientos del reglamento de circulación y calificación 60
ANEXO B: Manual del usuario para el sistema de control de acceso a pistas 64
ANEXO C: Manual del usuario para el repostaje del combustible 66

INFORMACIÓN ADICIONAL

Teléfonos de contacto 68

INTRODUCCIÓN

Applus IDIADA

Bienvenido a las Pistas de Pruebas de Applus IDIADA.

Este documento recoge las normas de seguridad y de circulación que deben conocer y cumplir todos los usuarios que utilizan nuestras Pistas de Pruebas.

El objeto de estas normas es garantizar al máximo la seguridad de todos los usuarios.

Por este motivo, y dado que el no cumplimiento de este reglamento puede poner en riesgo, no sólo al infractor, sino también a otros usuarios, Applus IDIADA se reserva el derecho de retirar el acceso a las Pistas de Pruebas a aquellos que no respeten las normas descritas en el mismo.

Le agradecemos por adelantado su colaboración y ayuda para que Applus IDIADA sea reconocida como uno de los complejos de Pistas de Pruebas más seguros de Europa.

No dude en ponerse en contacto con nuestro departamento de atención al cliente para resolver cualquier duda o información adicional que requiera sobre este reglamento.

INFORMACIÓN GENERAL

HORARIOS

• Las Pistas de Pruebas, el servicio sanitario, el vehículo de emergencia y el servicio de Controlador de Pistas de Pruebas están operativos 24 horas al día, 7 días a la semana.

• Las Pistas de Pruebas permanecerán cerradas al tráfico entre las 22:00h del día 24 de Diciembre hasta las 06:00h del día 26 de diciembre y entre las 22:00h del día 31 de Diciembre hasta las 06:00h del día 2 de Enero.

CONTROLADOR DE PISTAS DE PRUEBAS

• El Controlador de Pistas de Pruebas está situado en la Torre de Control y es la persona de contacto de los usuarios de las Pistas de Pruebas.

• Es el responsable de gestionar y controlar el tráfico en las Pistas de Pruebas y vigilar el cumplimiento del Reglamento de Circulación y Seguridad en Pistas.

• Es la persona responsable de coordinar los equipos de rescate internos y externos en cualquier situación de emergencia en las Pistas de Pruebas.

⚠ El Controlador es la máxima autoridad en la gestión del tráfico en las Pistas de Pruebas: Es obligatorio seguir sus instrucciones en todo momento.

SAFETY CAR

• Vehículo interno de Applus IDIADA, identificado visualmente como "Safety Car" y conducido por personal de Applus IDIADA.

• La función principal es garantizar que todos los usuarios de las Pistas de Pruebas cumplan el Reglamento de Circulación y Seguridad en las Pistas de Pruebas mediante una supervisión permanente a pie de pistas.

⚠ Es obligatorio seguir las instrucciones del Safety Car en todo momento.

CONDUCTOR DE ENSAYO

• Se define como conductor de ensayo a toda persona cualificada para conducir dentro del recinto de Pistas de Pruebas de Applus IDIADA.

• El cliente es el responsable de la cualificación profesional de los técnicos, conductores, operarios, etc., que envíe a realizar pruebas a Applus IDIADA, y también de que dichos trabajadores estén debidamente asegurados. En cambio, Applus IDIADA será responsable de dichos requisitos cuando los trabajadores sean aportados por ella.

• Cualquier daño que el cliente pueda causar a las instalaciones de Applus IDIADA será facturado al cliente.

• Si el cliente tiene definidos sus propios procedimientos para cualificar a sus conductores de ensayo, podrá pedir por escrito a Applus IDIADA que controle e impida el acceso a las Pistas de Pruebas a toda persona de su empresa que no acredite documentalmente esta calificación.

• Para poder conducir en las Pistas de Pruebas es obligatorio que el conductor tenga el carné de conducir vigente para el tipo de vehículo con el que se pretende ensayar. El conductor es el responsable y debe informar a Applus IDIADA cuando no dispone del carné de conducir.

• El conductor es el responsable de garantizar que el vehículo ha sido revisado antes de entrar en el recinto de Pistas de Pruebas y de garantizar que está dotado con todas las medidas de seguridad establecidas para la prueba así como de todos los elementos de señalización indicados en este reglamento.

VEHÍCULO DE ENSAYO

• Se define como vehículo de ensayo a cualquier vehículo que sea utilizado para la realización de ensayos en las Pistas de Pruebas.

• El cliente debe tener en vigor una póliza de seguros que cubra el riesgo de accidente, los daños personales y materiales a terceros, y cualquier daño efectuado a las instalaciones de Applus IDIADA.

⚠ Se deben identificar los vehículos que utilicen los siguientes combustibles con los correspondientes adhesivos:

HYDROGEN

GAS GLP

GAS CNG

HYBRID

ELECTRIC

CNG, GLP, Híbrido, Eléctrico, Hidrógeno Estos adhesivos están disponibles en Recepción de Torre de Control.

CONDICIONES DE CONFIDENCIALIDAD Y FOTOGRAFÍAS

• Está prohibida la entrada de cualquier tipo de dispositivo de grabación de imágenes – incluidos móviles con cámara – dentro del complejo de Applus IDIADA.

• Todas las personas que accedan al complejo de Applus IDIADA deberán respetar la confidencialidad de los productos y actividades que otros clientes estén realizando en Applus IDIADA.

• En el caso de que el ensayo requiera la utilización de cualquier medio de grabación visual, se deberá solicitar autorización por escrito al Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas antes de iniciar las pruebas. Una vez recibida la autorización por escrito del Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas, se podrán iniciar las pruebas.

• Supervisión de la sesión fotográfica autorizada:

– Cámara NO FIJA en el vehículo: En este caso, el cliente estará permanentemente acompañado por una persona de Applus IDIADA.

– Cámara FIJA en el vehículo: En el caso que la cámara forme parte de la instrumentación fija del vehículo, la instalación deberá ser supervisada por un miembro de Applus IDIADA designado por el Responsable de Seguridad en Pistas de Pruebas. El vehículo deberá estar identificado con un adhesivo informando de que se trata de un vehículo con cámara fija. Este adhesivo será proporcionado al cliente junto con la correspondiente autorización.

- Los vehículos con dispositivos fijos de grabación podrán circular por las Pistas de Pruebas siempre que el cliente garantice que las imágenes no son grabadas. En caso contrario la grabación se hará de forma acordada y controlada.

NORMAS GENERALES PARA EL USO DE LAS PISTAS DE PRUEBAS

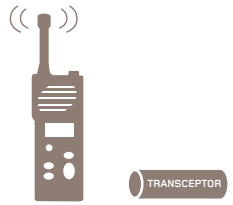
ACCESO A LAS PISTAS DE PRUEBAS

• Los usuarios deben registrarse en la recepción de la Torre de Control, cada día, antes de iniciar las pruebas.

• En recepción el usuario deberá presentar su carné "Proving Ground Driving Permit" como acreditación para entrar en las Pistas de Pruebas; dicha acreditación permite verificar que el usuario conoce el Reglamento de Circulación y de Seguridad en Pistas vigente.

• La entrada y salida del recinto de Pistas de Pruebas se realiza únicamente por el acceso situado en la Torre de Control, excepto en la Plataforma Dinámica B que se accede por la zona urbanizada.

• Para acceder al recinto de Pistas de Pruebas, los usuarios deben disponer de una radio portátil y de un transceptor (identificador electrónico del vehículo), que se les facilitará en el momento de hacer la inscripción en la recepción de la Torre de Control. Sólo se facilitará una radio por carné.



• El transceptor es el elemento que permite al Controlador de Torre identificar automáticamente el vehículo y la prueba que realiza. Está totalmente prohibido cambiar el transceptor de vehículo una vez en Pistas o realizar otro tipo de pruebas que las especificadas en el momento de hacer la reserva de Pistas.

• Al finalizar las pruebas, los usuarios deben devolver diariamente las radios para recargar las baterías.

• Cada vehículo debe estar equipado, como mínimo, con un chaleco reflectante. Disponibles en la recepción de la Torre de Control.

• Si el vehículo está equipado con un extintor, el extintor siempre debe ir bien fijado.

• Al entrar en el recinto de Pistas de Pruebas, los usuarios deben comunicar por radio al Controlador de Pistas de Pruebas la siguiente información:

1. El número de identificación de la radio portátil
2. El número de personas presentes en el vehículo
3. A que pista de prueba se dirigen

• Los usuarios NO deben informar al controlador cada vez que entran o salen de una de las Pistas de Pruebas. Tampoco deben informar al salir del recinto de Pistas de Pruebas.

• Con el objetivo de planificar los ensayos y garantizar la seguridad en pista, los usuarios deben informar al Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas, o a la persona a quien delegue, si el ensayo que se va a realizar puede considerarse como ensayo especial (ver pág.10). Antes de empezar estos ensayos los usuarios deben pedir permiso al controlador.

• En las pruebas de motocicletas, se adoptarán medidas especiales para garantizar la seguridad de los conductores. Consultar previamente estas medidas especiales con el Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas.

CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD Y USO DE LAS PISTAS DE PRUEBAS

⚠ Se deben obedecer en todo momento las instrucciones dadas por el Controlador de Pistas de Pruebas y el Safety Car en las Pistas de Pruebas.

• No se debe conducir mientras se esté bajo la influencia de medicamentos, alcohol o sustancias psicotrópicas que puedan provocar somnolencia o disminución de las facultades físicas.

• No se debe conducir en caso de enfermedad o lesión que limiten la capacidad del conductor para realizar los ensayos.

• Para cualquier duda se debe contactar con el servicio sanitario de Applus IDIADA en la Torre de Control (Ext.: 9381).

• Applus IDIADA realiza de forma aleatoria controles de alcoholemia a todos los conductores de las Pistas de Pruebas. En el caso de que el resultado sea NO APTO, se comunicará el resultado a su superior inmediato y no se le permitirá el acceso a las Pistas de Pruebas.

• Los usuarios no deben manipular ordenadores, teléfonos u otros dispositivos mientras conducen.

• En todo momento se deben respetar las señales de tráfico de las Pistas de Pruebas.

• Se deben utilizar las luces de cruce mientras se circule por las Pistas de Pruebas. En el caso de que el ensayo no permita llevar las luces encendidas se deberá informar y solicitar permiso al Responsable de Seguridad de las Pistas de Pruebas antes de efectuar el ensayo.

• Antes de entrar en las Pistas de Pruebas es necesario inspeccionar el vehículo, especialmente el sistema de frenado, los neumáticos y las luces.

• Hay que comprobar que la presión de hinchado de los neumáticos es la adecuada según las especificaciones del fabricante, especialmente recomendado en ensayos que se realizan a alta velocidad, debido al aumento de carga producido por la circulación en los peraltes de la Pista de Alta Velocidad.

• Hay que comprobar la fijación de los equipos y otros elementos instalados en el exterior del vehículo para evitar que se puedan producir pérdidas sobre las Pistas de Pruebas.

• La instrumentación de ensayo y el lastre deben estar perfectamente sujetos para evitar posibles movimientos no controlados.

• Los usuarios deben informar inmediatamente por radio al Controlador de Pistas de Pruebas ante cualquier accidente, incidente o daño causado en el complejo (pistas o instalaciones). Asimismo, se debe informar al Controlador de Pistas de Pruebas de derrames de aceites, combustibles u otros líquidos.

• En caso de avería, debe detenerse el vehículo en un aparcamiento. Si no es posible, se debe aparcar el vehículo en un arcén, conectar las luces de emergencia y contactar por radio con la Torre de Control para que sea retirado el vehículo de las Pistas de Pruebas lo antes posible. Nunca se deberá abandonar el vehículo dentro de las Pistas de Pruebas.

• No está permitido estacionar un vehículo en las Pistas de Pruebas, sin conductor y sin la autorización expresa del Controlador de Pistas de Pruebas.

⚠ No se podrá circular marcha atrás excepto si se acuerda previamente con el Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas.

⚠ No se debe cambiar, bajo ningún concepto, el sentido de circulación establecido en cada pista. Sólo en caso de emergencia y previa autorización del Controlador, se autorizará a los vehículos de emergencia a circular en sentido contrario a lo establecido.

• No está permitido salir del vehículo, excepto en las zonas de aparcamiento habilitadas y plataformas dinámicas.

• En las plataformas dinámicas, para salir del vehículo, se debe pedir autorización al Controlador de la Plataforma o bien al Controlador de pistas de Pruebas.

• El uso de chaleco reflectante es obligatorio fuera del vehículo. Disponible en la recepción de Torre de Control.

TIEMPO MÁXIMO DE CONDUCCIÓN

• Se recomienda un turno de conducción diario de máximo ocho horas, incorporando períodos de descanso y no exceder las 2 horas de conducción continuadas. En el caso de que el ensayo implique más tiempo de conducción continuada, se tendrá que informar al Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas.

• Se recomienda aumentar los períodos de descanso si el ensayo conlleva fatiga física para el conductor (ensayos a velocidades elevadas, pista de fatiga, deceleraciones bruscas, condiciones meteorológicas adversas,...).

CINTURÓN DE SEGURIDAD Y CASCO

• El uso del cinturón de seguridad es obligatorio para todos los ocupantes.

• El uso del casco es obligatorio en el caso de utilizar barras de seguridad en el interior del vehículo.

ENSAYOS COMPROMETIDOS

• IDIADA se reserva el derecho a autorizar ensayos que puedan entrar en conflicto con el Reglamento de Circulación y Seguridad en Pistas, siempre que el ensayo lo requiera y siempre que se hayan tomado todas las medidas de seguridad correspondientes. Se notificará a los usuarios de las Pistas de Pruebas cuando se dé esta circunstancia.

• Las pruebas con conductores no habituales (presentaciones a directivos, concesionarios, clientes invitados, etc.) deberán ser autorizadas por el Jefe del Departamento de Pistas de Pruebas, se limitarán a horarios determinados, será obligatoria la presencia de una Unidad de Curas Intensivas (UCI) adicional (a cargo del cliente), se avisará al resto de usuarios con antelación y se realizarán siempre bajo supervisión del personal de Applus IDIADA.

ENSAYOS ESPECIALES

Se considera ensayo especial:

1. Ensayos de cambio de carril y slalom
2. Ensayos de reducción de velocidad
3. Ensayos de frenado
4. Ensayos de frenadas repetitivas / Fading Test
5. Ensayos a muy alta velocidad

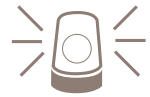
Para la realización de ciertos ensayos especiales IDIADA se reserva el derecho de contratar una UCI así como un vehículo de rescate, que correrán a cargo del cliente.

1. ENSAYOS DE CAMBIO DE CARRIL Y SLALOM:

• Antes de empezar se debe pedir permiso al Controlador de Pistas de Pruebas. Sólo él puede autorizar el inicio de este tipo de pruebas.

• El vehículo de pruebas debe llevar una PLACA BLANCA numerada de "'cambio de carril" ("Lane Changes") en la parte trasera. Disponible en Recepción de Torre de Control.

• El vehículo de pruebas debe llevar una LUZ ROTATIVA DE COLOR BLANCO en una zona visible para los demás usuarios de la pista. Esta luz tiene que estar encendida permanentemente. Disponible en Recepción de Torre de Control.



BLANCO

• Se debe señalizar el inicio de la maniobra con las luces de emergencia del vehículo que tienen que estar encendidas al empezar los cambios de carril, apagándose al terminar las maniobras.

• En condiciones de asfalto seco, se debe mantener una distancia seguridad de 400 metros respecto a los demás vehículos.

• En condiciones de asfalto mojado, se debe mantener una distancia de seguridad de 500 metros respecto a los demás usuarios.

• Se debe informar al Controlador de Pistas de Pruebas en el momento en que se finalicen las pruebas.

• Los cambios de carril en curva no están permitidos.

• En la Pista de Alta Velocidad consultar los horarios para realizar cambios de carril (ver página 28).

2. ENSAYOS DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD:

• Se define como ensayo de reducción de velocidad al ensayo en que se hace utilización del freno y la deceleración es < 0,5 g

• El vehículo de pruebas debe llevar una PLACA VERDE numerada de "'reducción de velocidad" ("Speed Reductions") en la parte trasera. Disponible en Recepción de Torre de Control.

• El vehículo de pruebas debe llevar una LUZ ROTATIVA DE COLOR VERDE en una zona visible para los demás usuarios de la pista. Esta luz tiene que estar encendida permanentemente. Disponible en Recepción de Torre de Control.

VERDE

• Se debe señalizar el inicio de la maniobra con las luces de emergencia del vehículo que tienen que estar encendidas al empezar la reducción de velocidad, apagándose al terminar la maniobra.

• Se debe mantener una distancia de seguridad de 200 metros respecto a los demás vehículos.

• En la Pista de Alta Velocidad consultar los horarios para realizar los ensayos de reducción de velocidad (ver página 29).

3. ENSAYOS DE FRENADO:

• Se define como ensayo de frenado las deceleraciones ≥ 0,5 g

• Antes de empezar se debe pedir permiso al Controlador de Pistas de Pruebas. Sólo él puede autorizar el inicio de este tipo de pruebas.

• El vehículo de pruebas debe llevar una PLACA ROJA numerada de "'ensayo de frenos" ("Brake test") en la parte trasera. Disponible en Recepción de Torre de Control.

• El vehículo de pruebas debe llevar una LUZ ROTATIVA DE COLOR ROJO en una zona visible para los demás usuarios de la pista. Esta luz tiene que estar encendida permanentemente. Disponible en Recepción de Torre de Control.

ROJO

• Se debe señalizar el inicio de la maniobra con las luces de emergencia del vehículo que tienen que estar encendidas al empezar la frenada a alta velocidad, apagándose al terminar la maniobra.

• En condiciones de asfalto seco, se debe mantener una distancia seguridad de 400 metros respecto a los demás vehículos.

• En condiciones de asfalto mojado, se debe mantener una distancia de seguridad de 500 metros respecto a los demás usuarios.

• Se debe informar al Controlador de Pistas de Pruebas en el momento en que se finalicen las pruebas.

• Los ensayos de frenado en curva no están permitidos.

• En la Pista de Alta Velocidad consultar los horarios para realizar los ensayos de frenado (ver página 30).

4. ENSAYOS DE FRENADAS REPETITIVAS / FADING TEST:

· Antes de empezar se debe pedir permiso al Safety Car. Sólo él puede autorizar el inicio de este tipo de pruebas

· El vehículo de pruebas debe llevar una PLACA ROJA numerada de "ensayos de frenos" ("Brake test") en la parte trasera. Disponible en Recepción de Torre de Control.

· El vehículo de pruebas debe llevar una LUZ ROTATIVA DE COLOR ROJO en una zona visible para los demás usuarios de la pista. Ésta luz tiene que estar encendida permanentemente. Disponible en Recepción de Torre de Control.

ROJO

· Se debe señalizar el inicio de la maniobra con las luces de emergencia del vehículo que tienen que estar encendidas al empezar las frenadas repetitivas o fading test, apagándose al terminar la maniobra.

· En condiciones de asfalto seco, se debe mantener una distancia de seguridad de 400 metros respecto a los demás vehículos.

• En condiciones de asfalto mojado, se debe mantener una distancia de seguridad de 500 metros respecto a los demás usuarios.

· Se debe informar al Safety Car, en el momento que se finalicen las pruebas.

· En la pista de Alta Velocidad consultar los horarios para realizar los ensayos de frenadas repetitivas/Fading Test (ver página 30).

5. ENSAYOS A MUY ALTA VELOCIDAD:

Se define como ensayos a muy alta velocidad los ensayos que requieran circular a una velocidad superior a los 250 km/h.

• Ensayos a velocidad superior a 250 km/h:
En **horario diurno**, se deberá circular con las luces largas encendidas.

> 250 Km/h

· Antes de empezar se debe pedir permiso al Safety Car. Sólo él puede autorizar el inicio de este tipo de pruebas

· Se debe informar al Safety Car, en el momento que se finalicen las pruebas.

· En la pista de Alta Velocidad consultar los horarios para realizar los ensayos a muy alta velocidad (ver página 31).

NOTA: Otras luces rotativas permitidas en las pistas de pruebas:

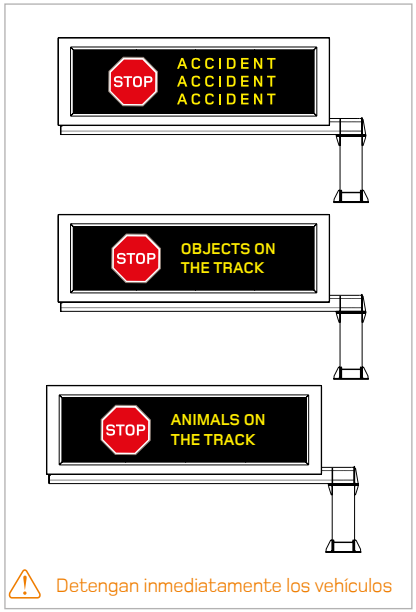
NARANJA
Vehículos de Mantenimiento

AZUL
Vehículos de Emergencia

PANELES DE INFORMACIÓN VARIABLE

En la Pista de Alta Velocidad y en la Carretera General hay instalados unos paneles de información variable.

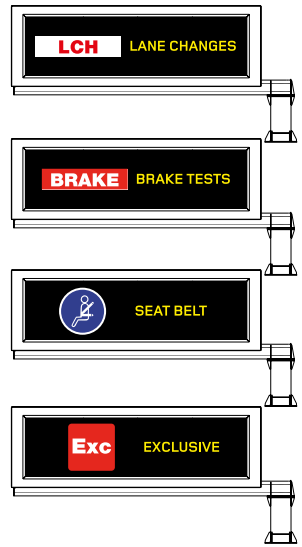
Mensajes de seguridad que obligan a detener inmediatamente el vehículo:



⚠ Detengan inmediatamente los vehículos

⚠ Es obligatorio seguir las instrucciones que los controladores dan mediante los paneles de información variable.

Ejemplos de otros mensajes:



MANUAL DEL USUARIO PARA EL SISTEMA DE RADIOS

1. ESTABLECIMIENTO DE LLAMADAS

Llamada normal a la Torre de Control:

1. Pulsar botón AUX para abrir canal con la Torre de Control.
El equipo emite un "bip" (tono agudo).

2. Cuando se recibe un doble "bip" (tono agudo) y en el display aparece pulsar PTT y hablar.

Llamada de emergencia:

1. Pulsar F + F para abrir canal.

2. Cuando se recibe un doble "bip" (tono agudo) y en el display aparece pulsar PTT y hablar.

⚠ ¡Sólo utilizar en caso de accidente!

2. LLAMADAS EN COLA

Si los canales de comunicación están ocupados, aparecerá en el display las letras:

"**COL**" "**ESP**", "**OCU**" o "**RED**". Significa que la llamada está en cola y hay que **esperar.**

3. COMUNICACIÓN CON LA TORRE DE CONTROL

La comunicación con la Torre de Control se indica diciendo el NÚMERO que figura en la parte anterior de la radio y se finaliza la comunicación con la palabra "CAMBIO".

Ejemplo: Usuario de radio nº 310:

"310 solicita permiso para entrar a la Pista de Alta Velocidad. CAMBIO".

4. NUMERACIÓN DE BARRERAS

Las barreras de acceso están señalizadas con un número que facilita su localización.

La numeración es la siguiente:

0 Carretera General
1 Pista de Alta Velocidad
2 Pista de Ruido Externo
3 Pista de Fatiga A /Superficies de Confort A
4 Plataforma Dinámica A
5 Pista de Dry Handling/Plataforma Dinámica C
6 Pista de Rampas
7 Pista de Frenado / Superficies de Confort B & Sim City
9 Plataforma Dinámica B
10 Pista Off Road
11 Pista de Wet Circle
12 Pista de Wet Handling

SISTEMA AUTOMÁTICO DE BARRERAS

• En el momento del registro en la recepción, se facilitará un transceptor que abre automáticamente las barreras al ser detectado por la antena situada en el acceso a cada una de las Pistas de Pruebas autorizadas. Cada transceptor tiene un código de identificación. La forma de instalación y uso del transceptor está detallado en el Anexo B: *Manual del usuario para el sistema de control de acceso a las Pistas de Pruebas*.

• Cada vez que se abra la barrera sólo debe pasar un vehículo. En caso de mal funcionamiento de la barrera debe contactar por radio con el controlador indicando el código de identificación del transceptor.

• En caso de accidente, todas las barreras de Pistas de Pruebas se abren para facilitar la llegada de los servicios de emergencia.

REPOSTAJE DE COMBUSTIBLE

• Los repostajes de combustible se realizarán únicamente en la gasolinera y depósitos contiguos. Para poder repostar es necesario poseer una tarjeta de combustible que obtendrá en la recepción de Torre de Control. Ver Anexo C: Manual del usuario para el repostaje de combustible.

• Si por circunstancias de la prueba se deben realizar repostajes de combustible fuera del recinto de la gasolinera, se debe comunicar previamente al Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas.

INCUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CIRCULACIÓN Y SEGURIDAD EN PISTAS

• Los Controladores de Pistas de Pruebas y el Safety Car son los encargados de detectar incumplimientos del Reglamento de Seguridad y Circulación en Pistas.

• Cualquier incumplimiento del Reglamento de Seguridad y Circulación en Pistas detectado por un usuario también debe ser notificado a la Torre de Control. Esta acción permitirá actuar inmediatamente y es útil para prevenir accidentes.

• Se distinguen tres clases de incumplimientos:

INCUMPLIMIENTO LEVE:

LEVE

• Cada vez que se detecte un incumplimiento considerado como **leve** se realizará una notificación verbal al infractor para corregir su actitud.

• En el caso de que el infractor no haga caso a las instrucciones que se le den o se detecten reiteraciones en incumplimientos menores, se considerará como incumplimiento **grave**.

INCUMPLIMIENTO GRAVE:

GRAVE

• Cada vez que se detecte un incumplimiento **grave** se generará una amonestación escrita. Esta amonestación estará vigente durante treinta (30) días, periodo en el cual cualquier nuevo incumplimiento **grave** significará automáticamente la retirada temporal del permiso para acceder a las Pistas de Pruebas por acumulación de incumplimientos.

INCUMPLIMIENTO MUY GRAVE:

MUY GRAVE

Retirada temporal inmediata del permiso para acceder a las Pistas de Pruebas.

• Se retirará el permiso a toda persona que:

- Incumpla de forma **muy grave** el Reglamento de Circulación y Seguridad de Pistas.

- Repita un incumplimiento **grave** del Reglamento de Circulación y Seguridad de Pistas durante el periodo de 30 días establecido en el incumplimiento grave.

- Acumule cuatro (4) incumplimientos **graves** en el periodo de un año.

• El periodo mínimo de retirada del Permiso para acceder a las Pistas de Pruebas será de una (1) semana.

• Cada caso será evaluado de forma independiente y los periodos de exclusión serán determinados por el Jefe del Departamento de Pistas de Pruebas juntamente con el el Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas.

• Esta amonestación quedará registrada y el infractor no tendrá acceso a las Pistas de Pruebas.

• El listado donde se exponen diferentes ejemplos de incumplimientos leves, graves o muy graves se puede ver en el Anexo A:

Incumplimientos del reglamento de circulación y calificación.

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE EN PISTAS

COMO DETECTAR UNA SITUACIÓN DE ACCIDENTE EN PISTAS:

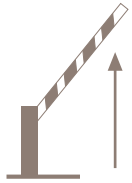
Por radio:

• Mensaje de accidente del Controlador

Visual:

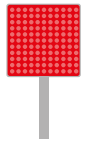
• Mensaje de accidente en los paneles de información variable

• Barreras levantadas de todas las Pistas



• Luces rotativas **AZULES** encendidas
Se encuentran situadas en la entrada de algunas pistas así como en la Carretera General.

• Paneles intermitentes **ROJOS** encendidos
Estos paneles están situados en la Pista de Alta Velocidad.



ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE:

• Se define por accidente un acontecimiento fortuito del cual se deriva un daño (de naturaleza humana o material), propio o a terceros.

⚠ **Todos** los accidentes deben ser comunicados de forma inmediata por radio a la Torre de Control.

La comunicación debe ser breve y clara indicando:
– Lugar exacto
– Gravedad
– Número de heridos

• Cuando se recibe la comunicación de accidente se activa el protocolo de emergencia por parte del Controlador de Pistas de Pruebas.

• El Controlador de Pistas de Pruebas coordinará todos los servicios de rescate.

• Todos los accidentes en Pistas de Pruebas se consideran como **graves** y reciben el mismo trato.

• El servicio de emergencia propio de Applus IDIADA atenderá a los usuarios de las Pistas de Pruebas que resulten heridos en caso de accidente mientras se espera la llegada de ayuda externa.

• Dicho servicio está integrado por:

- Ambulancia con un Diplomado en Enfermería (DUE)
- Vehículo de intervención rápida con capacidad de extinción de incendios
- Safety Car

• Si el cliente desea medidas de emergencia adicionales, deberá solicitarlo con antelación al Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas.

• Al activar el protocolo de emergencia Applus IDIADA, siempre solicita una ambulancia externa. Este servicio sólo lo puede cancelar el personal sanitario de Applus IDIADA después de valorar a los heridos.

• El Controlador de Pistas de Pruebas comunicará por radio a todos los usuarios de las Pistas de Pruebas el accidente en inglés y en castellano. Mensaje en caso de accidente:

"Torre de control a todos los usuarios de las pistas. Ha habido un accidente en pistas, por favor, detengan los vehículos inmediatamente".

• Es obligatorio interrumpir todos los ensayos de todas las Pistas de Pruebas.

• Es obligatorio detener los vehículos en el aparcamiento más cercano o en el arcén, de modo que no interfieran la acción de los vehículos de emergencia.

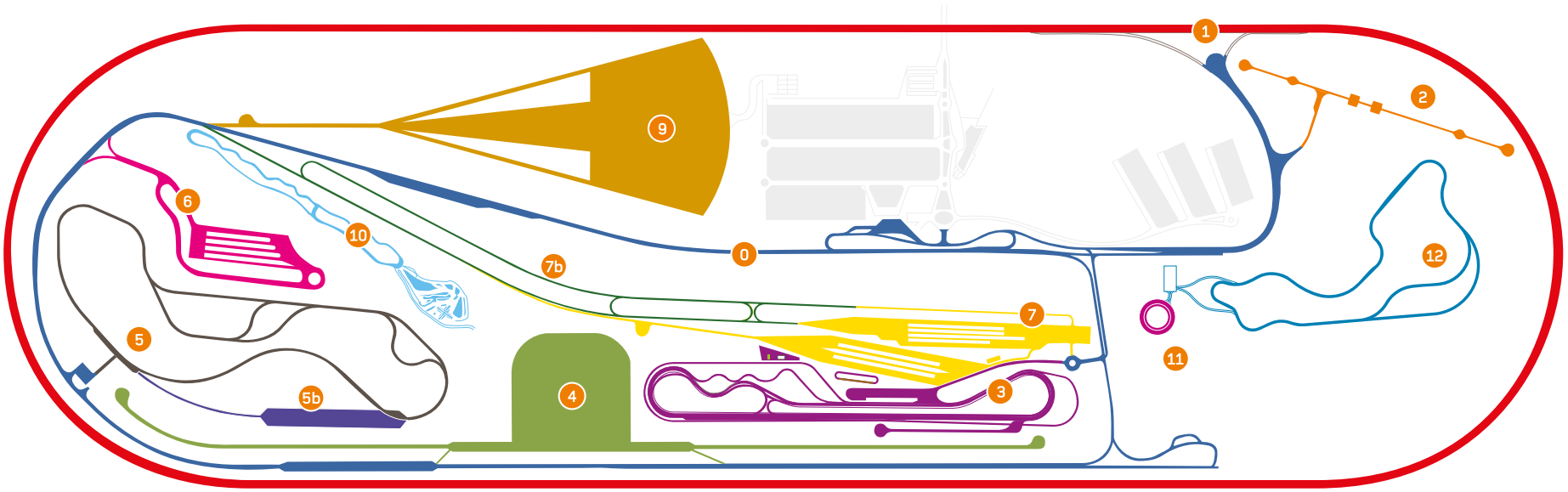
• Es necesario mantener libre el canal de radio y esperar las instrucciones del Controlador de Pistas de Pruebas.

• No se deben mover a las personas accidentadas, incluso si no hay lesiones aparentes (puede haber lesiones internas ocultas). No se debe permitir que el accidentado se mueva, hay que calmarlo y esperar a que lleguen los servicios de rescate.

• En caso de peligro inminente de incendio, debe extraerse el accidentado con mucha precaución y evitando movimientos bruscos.

• Debe mantenerse la calma y esperar las instrucciones de la Torre de Control.

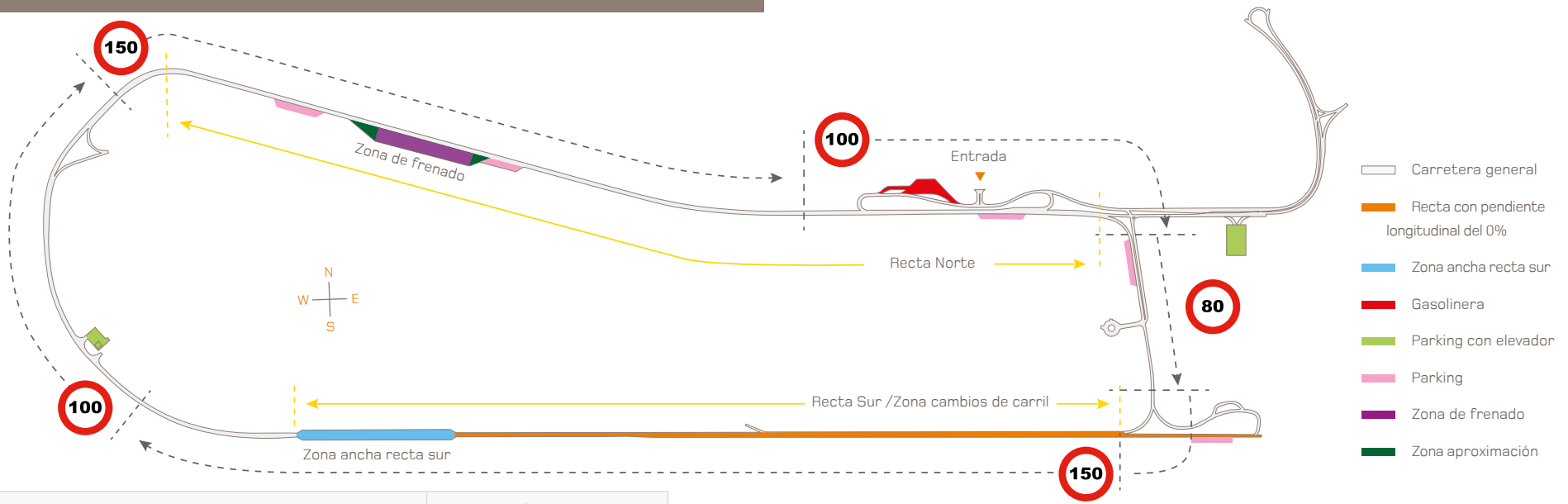
Plano general de las Pistas de Pruebas de Applus IDIADA y enumeración de éstas:



- **0** Carretera General
- **1** Pista de Alta Velocidad
- **2** Pista de Ruido Externo
- **3** Pista de Fatiga A / Superficies de Confort A
- **4** Plataforma Dinámica A
- **5** Pista de Dry Handling
- **5b** Plataforma Dimámica C
- **6** Pista de Rampas
- **7** Pista de Frenado
- **7b** Superficies de Confort B & Sim City
- **9** Plataforma Dinámica B
- **10** Pista Off Road
- **11** Pista de Wet Circle
- **12** Pista de Wet Handling

PISTA 0

CARRETERA GENERAL



Sentido de circulación	Horario
Longitud total	5.333 m
Longitud de la recta sur	1.620 m
Pendiente longitudinal (recta sur y zona de frenado)	0 %
Zona ancha recta sur (longitud)	300 m
Zona ancha recta sur (ancho)	20 m
Zona de frenado (longitud)	250 m
Zona de frenado (ancho)	10 m
Zona de frenado (carril de aproximación)	100 m

150 • Velocidad máxima permitida en la recta norte y recta sur de la Carretera General *

5 • Velocidad mínima genérica permitida en la Carretera General *

100 • Velocidad máxima permitida en el resto de la Carretera General *

80 • Velocidad máxima permitida en la recta este *

• Ensayos de cambios de carril, sólo se permiten en la recta sur

• Ensayos de frenado sólo se permiten en la zona de frenado

** El usuario tiene que ajustar la velocidad máxima de su vehículo a las condiciones de la pista.*

NORMAS GENERALES

• Esta pista sirve de acceso al resto de las Pistas de Pruebas. Debe prestarse atención a las entradas y salidas de otros vehículos.

• Se debe circular siempre por la derecha excepto cuando se realice un adelantamiento.

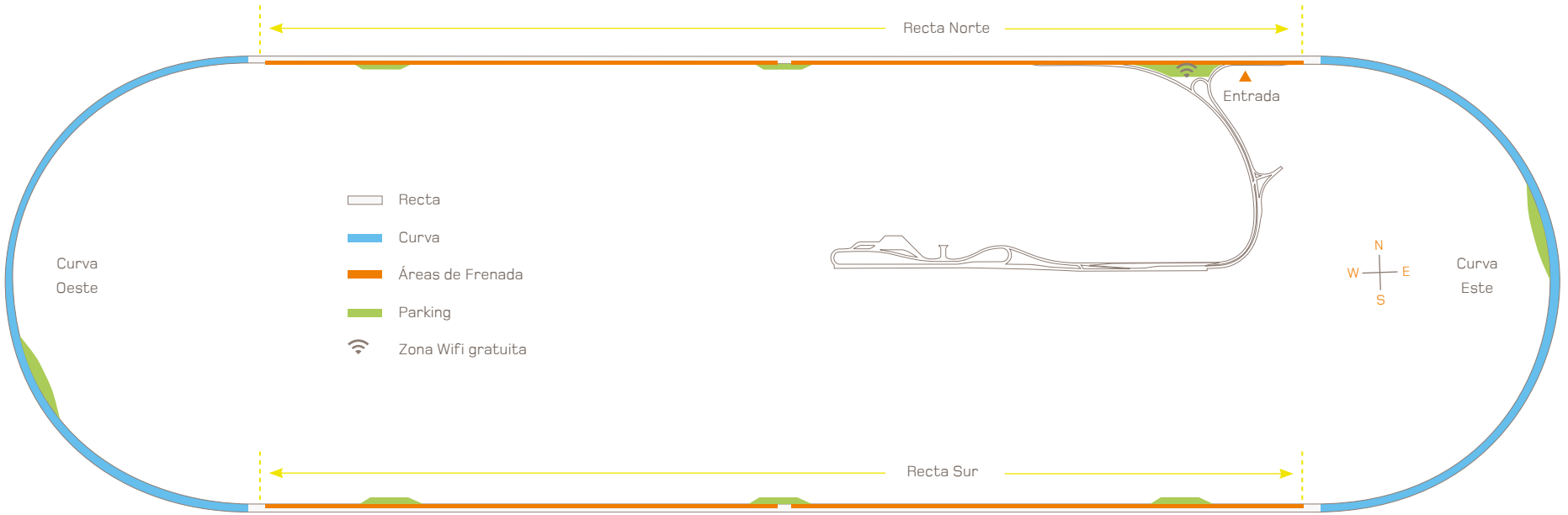
• En circulación lenta (< 30 km/h), se deberá circular con las luces de emergencia conectadas.

ZONA DE FRENADO EN LA RECTA NORTE

- Sólo está permitido 1 coche en la zona de frenado. 1

PISTA 1

PISTA DE ALTA VELOCIDAD (PAV)

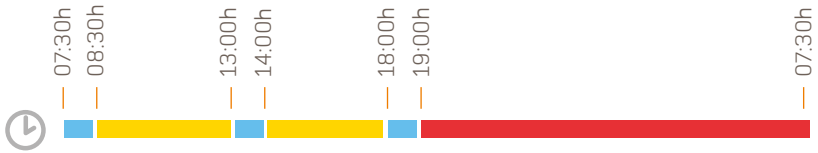


Sentido de circulación	Horario
Longitud Carril 1	7.493 m
Longitud Carril 2	7.513 m
Longitud Carril 3	7.546 m
Longitud Carril 4	7.579 m
Longitud de las rectas	2.000 m

Velocidad neutra (curvas)	200 km/h
Peralte máximo (curvas)	80% (38.66º)
Radio de las curvas	471 m
Pendiente longitudinal (Recta Norte)	- 0.3 %
Pendiente longitudinal (Recta Sur)	+ 0.3 %
Pendiente transversal (rectas)	1,0 %

NORMAS GENERALES

Limites de velocidad



Horario Central	Horario Restringido	Horario Tarde/Noche
CARRIL 4 · 3 · 2 · 1 VELOCIDAD MÁXIMA: 250 · 200 · 150 · 100 VELOCIDAD MÍNIMA: 160 · 130 · 80 · 50	Variable en función del tipo de ensayo	CARRIL 4 · 3 · 2 · 1 (RESERVADO) VELOCIDAD MÁXIMA: 250 · 200 · 160 VELOCIDAD MÍNIMA: 160 · 130 · 15 · 0 El carril número 1 se reserva para ensayos de frenado y deceleraciones.

Los limites de velocidad por carril se aplican a todos los ensayos, exceptuando los ensayos de cambios de carril, que tienen regulación propia. (ver pág. 28)

• Ensayos a velocidad superior a 210 km/h:
En **horario diurno**, se deberá circular con las luces largas encendidas.

> 210 Km/h

• Ensayos a velocidad superior a 250 km/h, se realizaran en condiciones de Uso Exclusivo.

ADELANTAMIENTOS:

• Los adelantamientos siempre se harán por la izquierda. Sólo se puede cambiar de carril cuando sea seguro hacerlo y se debe señalizar con antelación la maniobra.

• Los vehículos que circulen por el carril número 4 (izquierdo) siempre deberán ceder el paso a los vehículos más rápidos, bajando al carril número 3.

• Antes de entrar en las curvas se debe mirar por el retrovisor, observar los vehículos en pista y prever un posible adelantamiento por parte de los vehículos más rápidos.

• Sólo en caso de necesidad por la presencia de otros vehículos, está permitido cambiar de carril en curva.

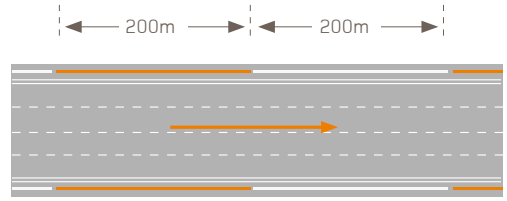
ENSAYOS ESPECIALES

Se considera ensayo especial:

1. Ensayos de cambio de carril y slalom
2. Ensayos de reducción de velocidad
3. Ensayos de frenado
4. Ensayos de frenadas repetitivas / Fading test
5. Ensayos a muy alta velocidad

Señalización de 400 m en el arcén:

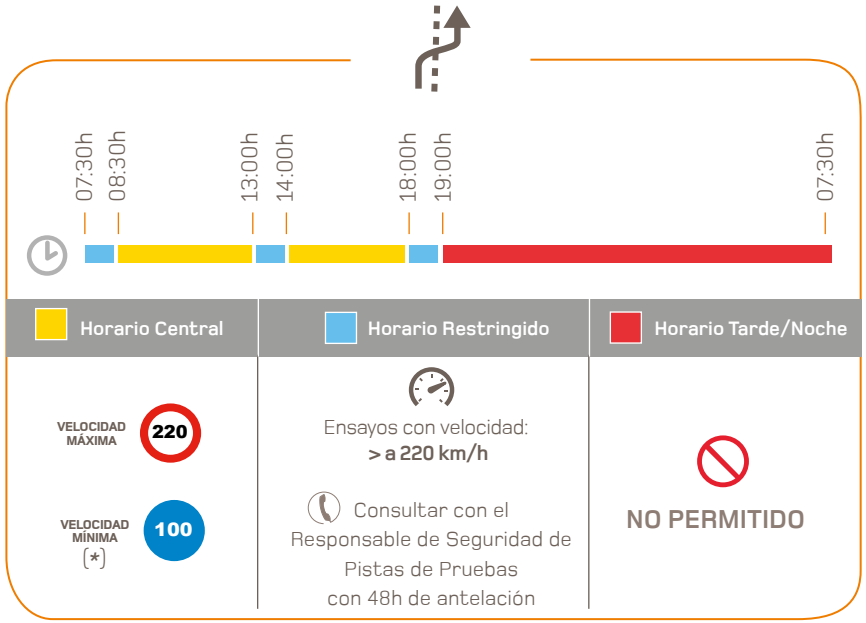
En las líneas delimitadoras del arcén, a ambos lados de las dos rectas, se han pintado franjas de 200 metros (naranjas y blancas alternativamente) para que visualmente se tenga constancia de la distancia de seguridad de 400 m entre vehículos.



⚠ Se debe consultar la distancia mínima de seguridad cuando se realicen ensayos especiales y no esté definida en éste Reglamento.

REGULACIÓN HORARIA ENSAYOS ESPECIALES EN LA PISTA DE ALTA VELOCIDAD:

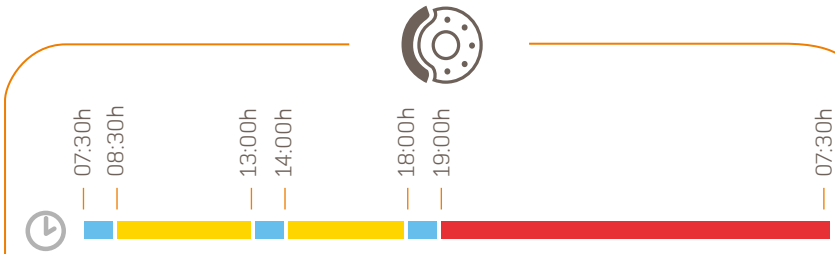
1. Ensayos de cambio de carril y slalom



** Los ensayos de cambio de carril o slalom con velocidad inferior a 100 km/h, no están permitidos en la Pista de Alta Velocidad, y deberán realizarse en otras pistas.*

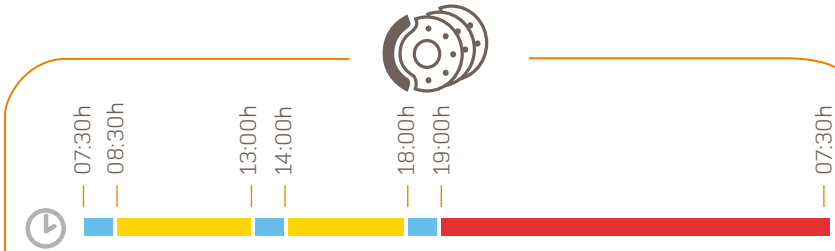
2. Ensayos de Reducciones de velocidad/ Deceleraciones (deceleración <0,5g)

3. Ensayos de frenado (deceleración ≥ 0,5g)



Horario Central	Horario Restringido	Horario Tarde/Noche
NO PERMITIDO	Ensayos con velocidad incial **> a 160 km/h** Consultar con el Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas con 24h de antelación *	VELOCIDAD MÁXIMA 160 VELOCIDAD MÍNIMA 0 Sólo en **Áreas de frenado** (ver pag.32)

4. Ensayos de Frenadas repetitivas / Fading tests



Horario Central	Horario Restringido	Horario Tarde/Noche
NO PERMITIDO	Consultar con el Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas con 24h de antelación *	NO PERMITIDO

*

Carril 4	Sólo adelantamientos
Carril 3	Ensayos frenado
Carril 2	Sólo adelantamientos
Carril 1	Ensayos frenado

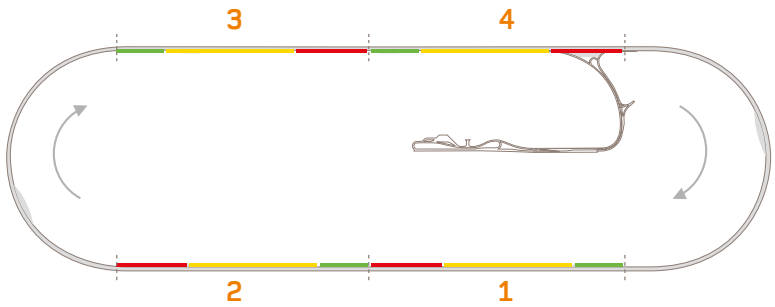
Nota: Cuando se realicen Ensayos de Frenado, Frenadas repetitivas o Fading Tests, se habilitaran los carriles 1 y 3 para realizar los ensayos, y los carriles 2 y 4 sólo se podrán utilizar para adelantar.

5. Ensayos a muy alta velocidad

Horario Central	Horario Restringido	Horario Tarde/Noche
NO PERMITIDO	Ensayos con velocidad **> a 250 km/h** Consultar con el Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas con 48h de antelación	NO PERMITIDO

ÁREAS DE FRENADO:

- Horario de 19:00h a 07:30h
- En la Pista de Alta Velocidad existen 4 áreas de Frenado:



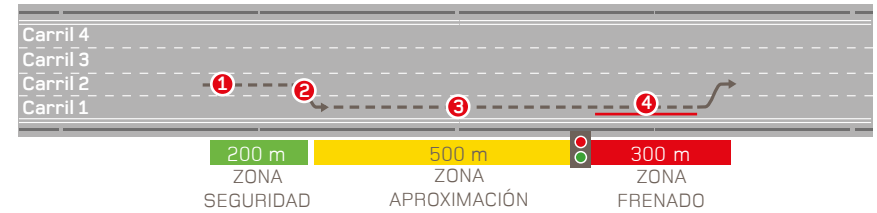
- Para realizar el ensayo, el área está regulada por un semáforo:

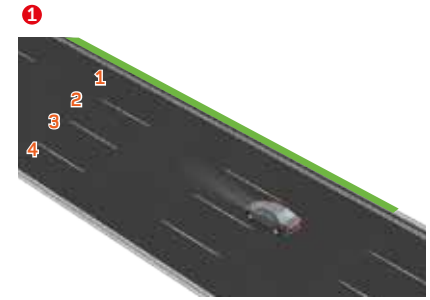
Semáforo verde:
Área libre. Se puede realizar el ensayo

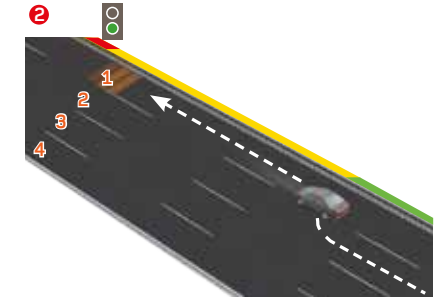
Semáforo rojo:
Área ocupada por otro usuario. No se puede realizar el ensayo.

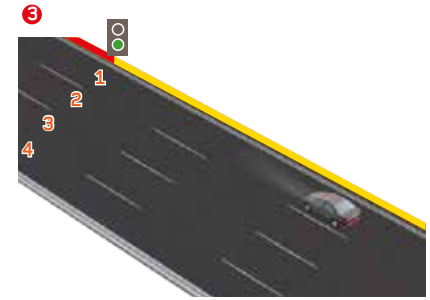
- Si está rojo, se debe seguir circulando hasta que esté libre (semáforo verde).
- Sólo está permitido 1 coche en cada área de frenado. ①

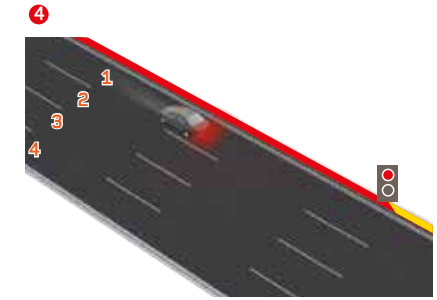
PROCEDIMIENTO DE ENSAYOS DE FRENADO











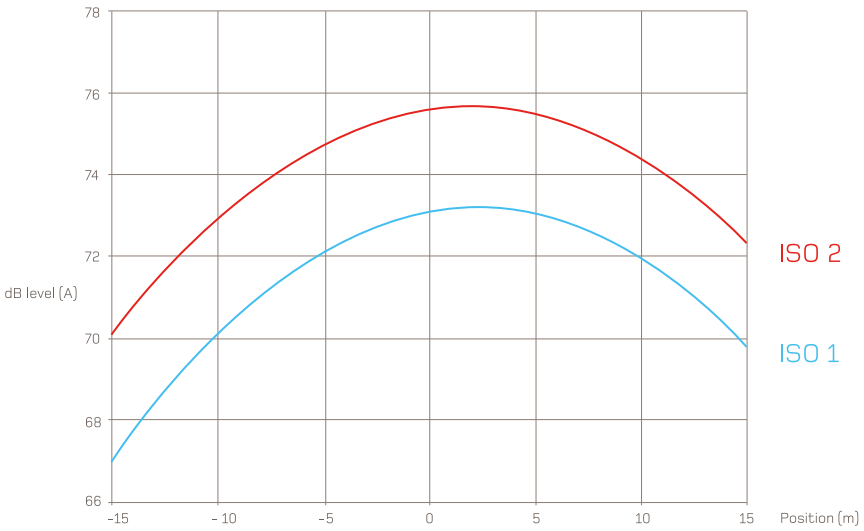
PISTA 2

PISTA DE RUIDO

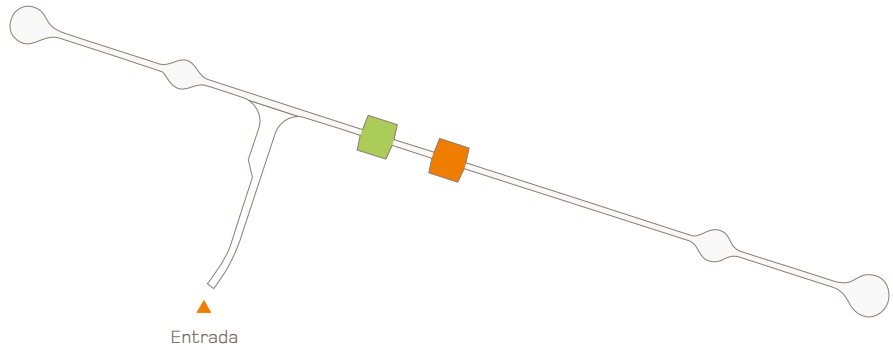
Dimensiones de la zona de ensayo	22 x 20 m
Longitud del carril de aceleración	300 m

- No están permitidos ensayos de slalom ni ensayos de frenado.

- En esta pista solo se permite ensayar un cliente simultáneamente.



80 Km/h Coastdown
ISO I vs ISO II surfaces



Carril de aceleración
Superficie ISO I – ISO 10844:2011
Superficie ISO II – ISO 10844:1994

PISTA 3

PISTA DE FATIGA A / SUPERFICIES DE CONFORT A

FATIGA A

Sentido de circulación	Sentido horario de 06:30h a 18:30h			
	Sentido Anti-horario de 18:30h a 06:30h			
Hormigón ondulado en curva	145 m			
Zona de baches con agua	220 m			
Zona de grava pequeña	455 m			
Hormigón ondulado	420 m			
Baño de agua (h: regulable)	50 m x 4 m x (0 a 50 cm)			
Baño de agua salada (h: regulable)	20 m x 4 m x (0 a 50 cm)			
Pista forestal	1950 m			
Adoquines I	827 m			
Adoquines II	922 m			
Asfalto reparado	149 m			
Zona de arrancadas y paradas	300 m			
Bordillos	250 mm	200 mm	150 mm	100 mm

CONFORT A

Sentido de circulación	Sentido horario de 06:30h a 18:30h			
	Sentido Anti-horario de 18:30h a 06:30h			
Superficie de pavé (longitud)	599 m			
Carretera en mal estado (longitud)	1311 m			

• El sentido de circulación se cambiará 2 veces al día. Antes de entrar en la pista observar las señales de tráfico para verificar el sentido de circulación en todo momento.

Dirección obligatoria

Dirección prohibida

• La velocidad máxima en cualquiera de las superficies de la pista es de 80 km/h*. Velocidades superiores deberán ser autorizadas previamente por el Controlador de Torre, quien avisará al resto de usuarios.

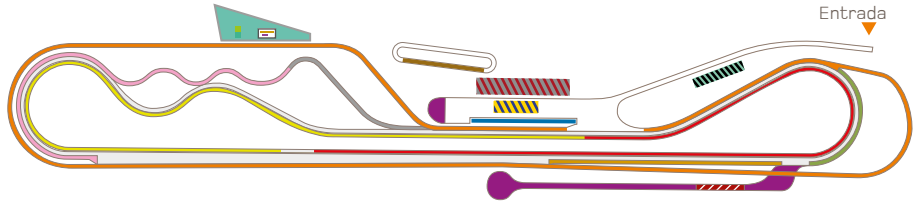
** El usuario tiene que ajustar la velocidad máxima de su vehículo a las condiciones de la pista.*

• El **baño de agua** está por defecto a 15 cm, pudiéndose regular de 0 a 50 cm. Si se desea una altura de agua específica hay que informar a Torre de Control con un mínimo de dos días de antelación.

• El uso del **baño de agua salada** debe ser autorizado por el Controlador de Torre. Para su utilización, se deberá informar con un mínimo de dos días de antelación.

· El uso del **baño de barro** debe ser autorizado por el Controlador de Torre. Para su utilización, se deberá informar con un mínimo de dos días de antelación.

FATIGA A



- Pista forestal
- Adoquines (I)
- Adoquines (II)
- Piedras de río
- Asfalto reparado
- Hormigón ondulado
- Zona de baches con agua
- Baño de agua
- Baño de agua salada
- Twist road
- Zona de ensayos misuse
- Bordillos
- Inputs
- Pista de confort
- Baño de barro
- Trailer ramp simulation

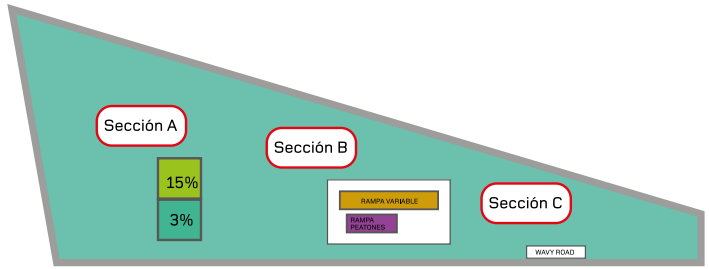
N W E S

CONFORT A

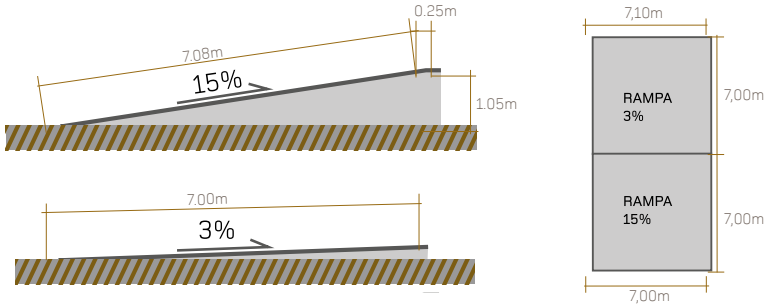
- Perfil liso
- Perfil Simétrico
- Perfil Asimétrico 90º
- Perfil Asimétrico 180º
- Carretera en mal estado
- Bottoming
- Tabla de lavar 1
- Tabla de lavar 2

N W E S

TRAILER RAMP SIMULATION



Sección A:

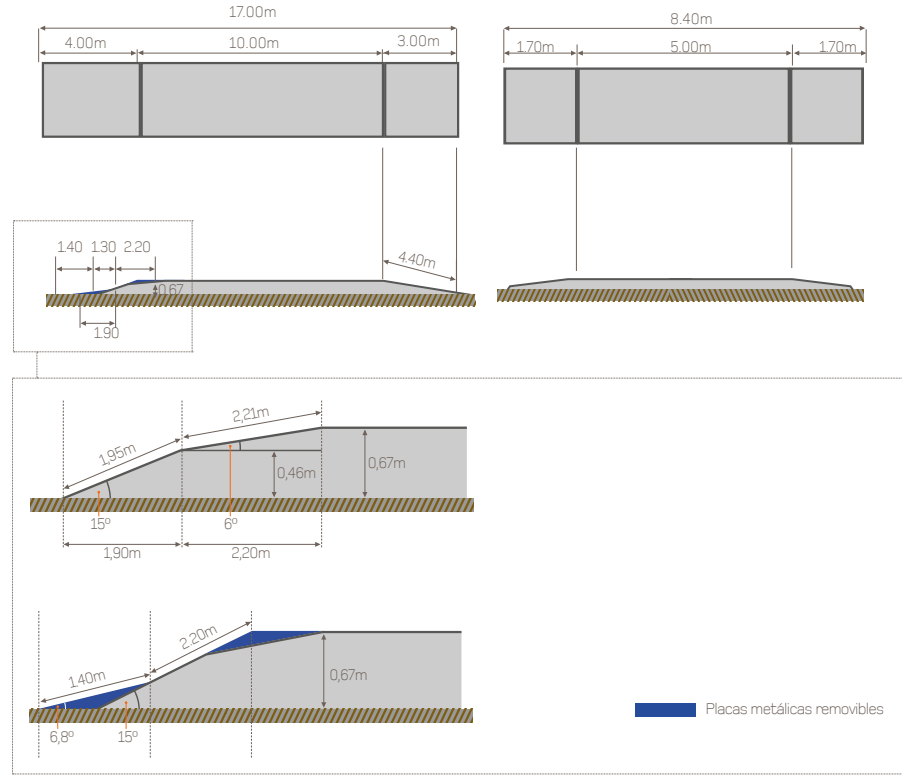


Rampas del 3 y el 15%

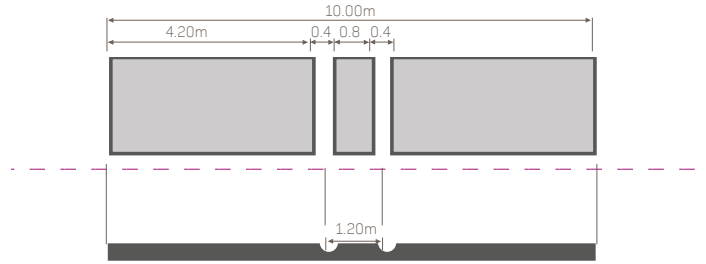
Sección B:

Rampa Variable

Rampa Peatones



Sección C:



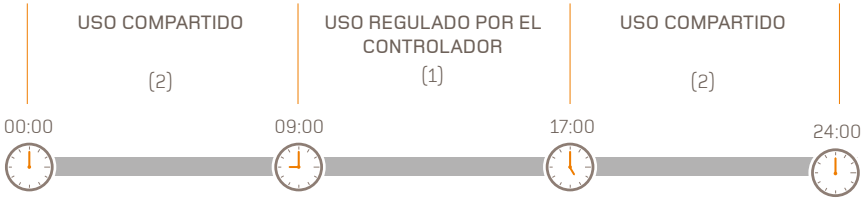
Wavy Road

PISTA 4

PLATAFORMA DINÁMICA A (PDA)

Dimensiones de la plataforma	250 m de largo x 250 m de ancho													
Carriles de aceleración a ambos lados de la plataforma	850 m													
Radio de los círculos R (m)	5,2	12	12,5	15	20	30	35	40	50	60	80	100	110	120
Lemniscata de Bernouilli	R24 m													
Pendiente longitudinal y transversal de la plataforma	0 %													

HORARIO DE LA PISTA:



(1) Horario uso regulado por el Controlador. De lunes a viernes de 09:00h a 17:00h antes de empezar el ensayo los usuarios deben dirigirse a la zona de parking (meeting point) para coordinar con el Controlador de la PDA sus ensayos.

Cada usuario dispondrá de una radio especial para recibir instrucciones durante todo el ensayo.

A la entrada de la pista hay un cartel luminoso que indica si el circuito está al máximo de capacidad.

FULL : WAIT **Acceso no permitido.**

GO AHEAD **Acceso libre.**

• El uso del casco es obligatorio si el vehículo lleva barras interiores de seguridad.

• Se debe prescindir de patines que utilicen ruedas, y utilizar aquellos cuyos extremos sean semiesferas de polietileno, u otro material deslizante.

(2) Horario uso compartido. En este horario no hay Controlador, se debe concertar con el resto de usuarios la realización de las pruebas. Si no es posible llegar a un acuerdo, contactar con el Controlador de Pistas de Pruebas.

• Para caminar por la plataforma, se debe llevar ropa reflectante, que se facilitará en la recepción de Torre de Control.

• Todos los usuarios deben informar al Controlador de la PDA o al Controlador de Pistas de Pruebas, sobre cualquier daño causado a la Plataforma Dinámica A.

ENSAYOS DE VIENTO LATERAL

• En el caso de querer utilizar la instalación de viento lateral, se debe contactar antes con el equipo de Atención al Cliente para programar la hora de los ensayos..

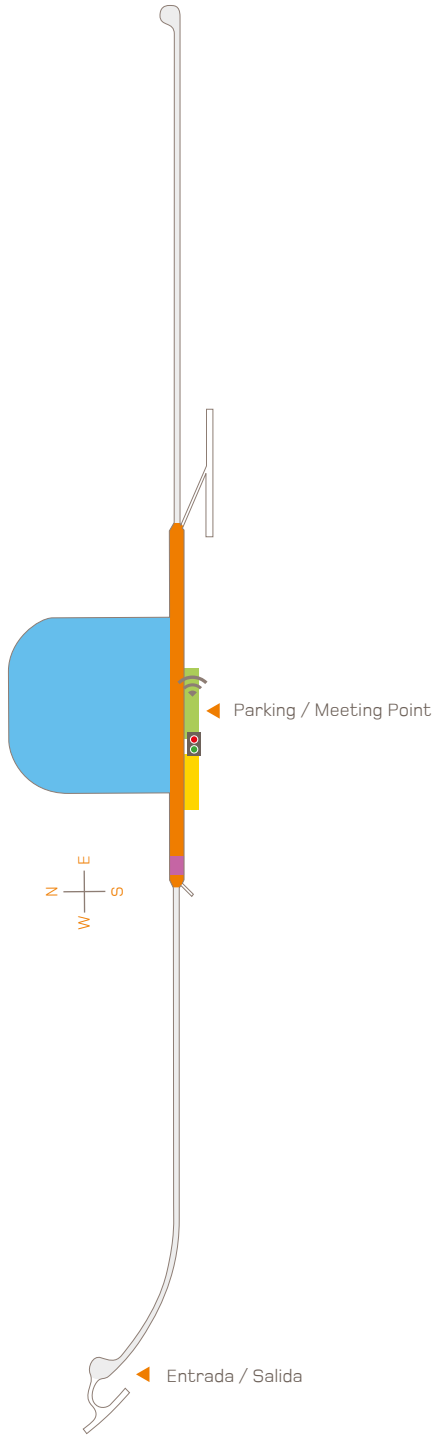
Especificaciones técnicas:
- Número de ventiladores: 10 u. (2.6 m alto x 2.6 m ancho)
- Longitud: 30.5 m
- Carril aceleración: 600 m
- Velocidad máxima viento: 25 m/seg

HORARIO:

En esta pista se definen unos horarios preferentes en función del tipo de ensayo.

Se dará prioridad a los ensayos especificados en cada franja horaria:

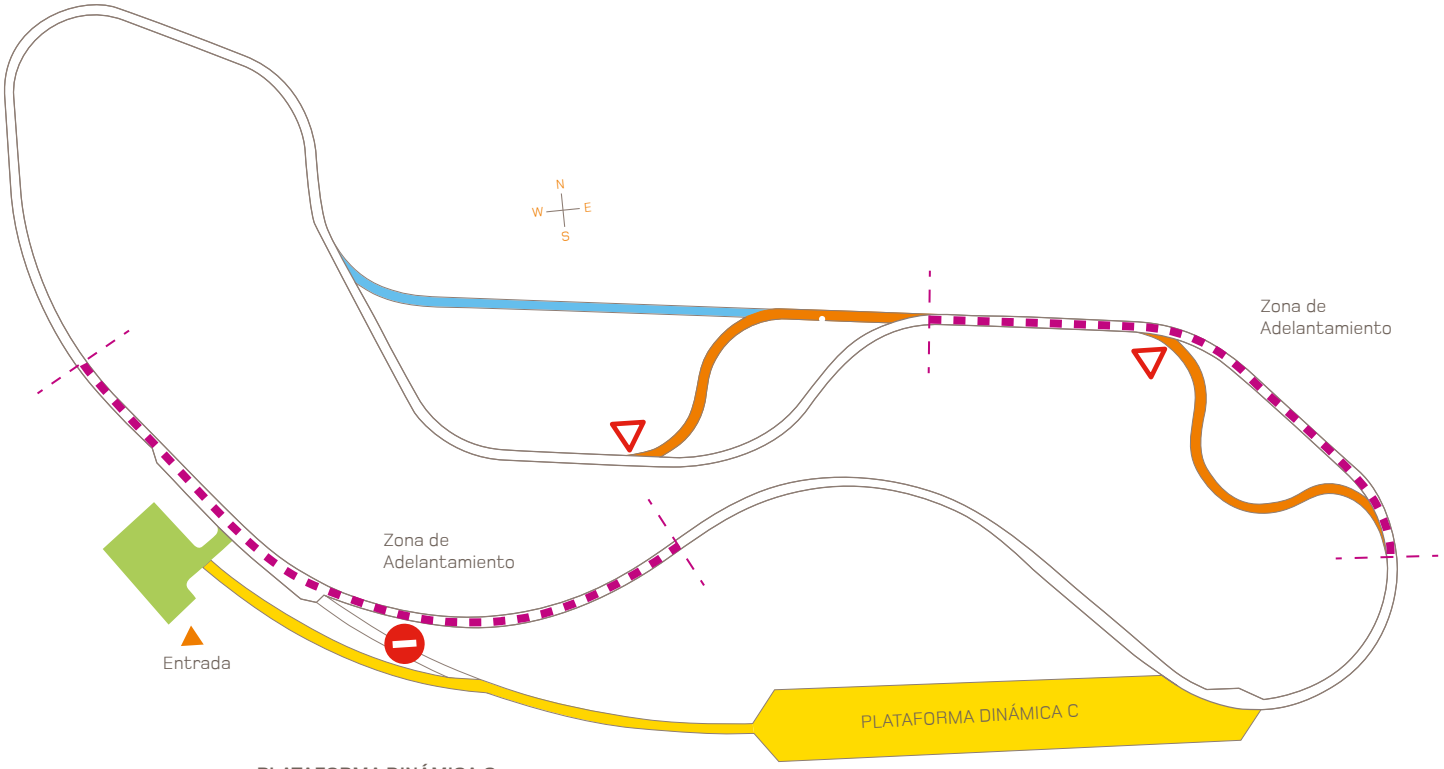
- **De 08:00 a 09:00** – Cross Wind / ISO 3
- **De 09:00 a 11:00** – VDA, Slalom, G-turns, Gymkhana
- **De 11:00 a 12:30** – Circles / ISO 3
- **De 12:30 a 13:30** – Cross Wind / ISO 3
- **De 13:30 a 15:30** – VDA, Slalom, G-turns, Gymkhana
- **De 15:30 a 18:00** – Circles / ISO 3
- **De 18:00 a 19:00** – Cross Wind / ISO 3
- **De 19:00 a 08:00** – Uso libre



- Plataforma Dinámica
- Zona de ensayos (slalom,...)
- Carriles de aceleración
- Superficie ISO III
- Parking / Meeting Point / Semáforo
- Instalación de viento lateral
- Zona Wifi gratuita

PISTA 5

PISTA DE DRY HANDLING / PLATAFORMA DINÁMICA C (PDC)



Circuito PRINCIPAL
Configuración de color BLANCO.
Abierto permanentemente.
Configuración principal, por lo que el cliente tiene preferencia a la hora de circular

Circuito ALTERNATIVO
Configuración de color NARANJA.
Abierto permanentemente.
Configuración alternativa, por lo que el cliente tiene que ceder el paso SIEMPRE

Circuito CERRADO
Configuración de color AZUL.
Habitualmente cerrado.
Para utilizar esta configuración, el cliente tiene que contactar con Torre de Control

PLATAFORMA DINÁMICA C
Configuración de color AMARILLO.

Parking con elevador

Zona de adelantamiento (Circuito PRINCIPAL)

Este plano está ubicado a la entrada de la Pista de Dry Handling con la finalidad de recordar a todos los usuarios que circulen con precaución y que recuerden la existencia de las diferentes configuraciones y su categoría (PRINCIPAL, ALTERNATIVA y CERRADA).

La Pista de Dry Handling propone al usuario varias configuraciones, unas cuantas de ellas abiertas permanentemente. Por razones de seguridad, estas se clasifican según su uso y compatibilidad con las demás (ver plano adjunto):

PISTA DE DRY HANDLING

Sentido de circulación	Sentido Anti-horario
Longitud total	2.158 m
Longitud circuitos opcionales	1.770 m
Anchura	7 m
Coeficiente de adherencia	0.8

El número máximo de vehículos rodando simultáneamente en la pista está limitado por defecto a 5.

A la entrada de la pista hay un cartel luminoso que indica si el circuito está al máximo de capacidad.

FULL : WAIT **Acceso no permitido.** Pista ocupada con el número máximo de usuarios

GO AHEAD **Acceso libre.** Pista con menos de 5 usuarios

Adelantamientos:

- Siempre por la izquierda según el sentido de circulación.

- El vehículo más rápido tiene prioridad, pero deberá cerciorarse que la maniobra no conlleve ningún riesgo.

- El vehículo que va a adelantar señalizará la maniobra con una ráfaga luminosa.

- El vehículo que va a ser adelantado confirmará que ha visto la maniobra mediante el intermitente derecho.

- Los adelantamientos solo se podrán realizar en la zona de adelantamientos (ver dibujo pag.42)

• Se recomienda especialmente comprobar el estado y la presión de los neumáticos antes de iniciar las pruebas.

• Es necesario realizar una primera vuelta de reconocimiento a velocidad moderada.

• Si existiera riesgo de vuelco, se deberían utilizar patines anti-vuelco. Su utilización deberá ser autorizada por el Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas.

• Los ensayos de frenos no están permitidos. Está prohibido detener el vehículo dentro de la pista.

• Se deberán pactar con anterioridad con el Responsable de Seguridad de pistas:

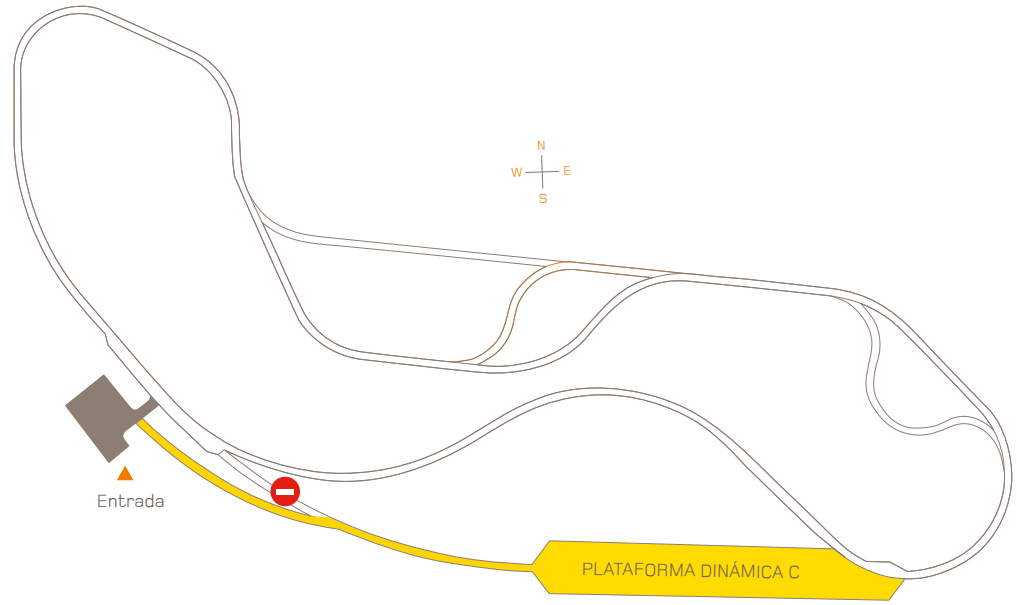
- Los ensayos que no sean propiamente de handling.

- Los ensayos con vehículos con un peso superior a 3.500 kgs.

• La pista dispone, justo antes del acceso, de un aparcamiento de uso libre equipado con una marquesina y un elevador para facilitar los cambios de neumáticos.

• En caso de avería el vehículo se deberá detener en la escapatoria de la pista, con las luces de emergencia encendidas.

• Si hay objetos en la pista (grava, plásticos, aceite, etc.), o se aprecian daños en la pista, deberá ser comunicado al Controlador de Pistas de pruebas para realizar las operaciones de mantenimiento pertinentes.



PLATAFORMA DINÁMICA C

Plataforma Dinámica C	300 m x 40 m

Pasos a seguir para la utilización de la pista:

- Se debe solicitar acceso al Responsable de Seguridad de Pistas de Pruebas

- Informar al Controlador SIEMPRE antes de entrar o salir de la pista

PISTA 6

PISTA DE RAMPAS

Pendiente de las rampas	8%	10%	12%	15%	18%	20%	24%	30%
Longitud con pendiente constante	188m	26,5m	102m	36,8m	51m	37,6m	25m	66m

Regulación por semáforos de la Pista de Rampas:

Rampa libre:

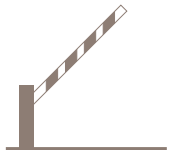
1

Rojo fijo

Acercar el vehículo a la barrera

2

Verde fijo



Permite realizar la prueba

Rampa ocupada:

Rojo intermitente

Vehículo en la rampa
Esperar a que el otro vehículo salga de la rampa

CONDICIONES DE ENSAYO EN CADA RAMPA:

Ensayos Estándar:

- Máximo 1 vehículo en cada rampa
- Circulación permitida de subida y de bajada

Ensayos NO Estándar:

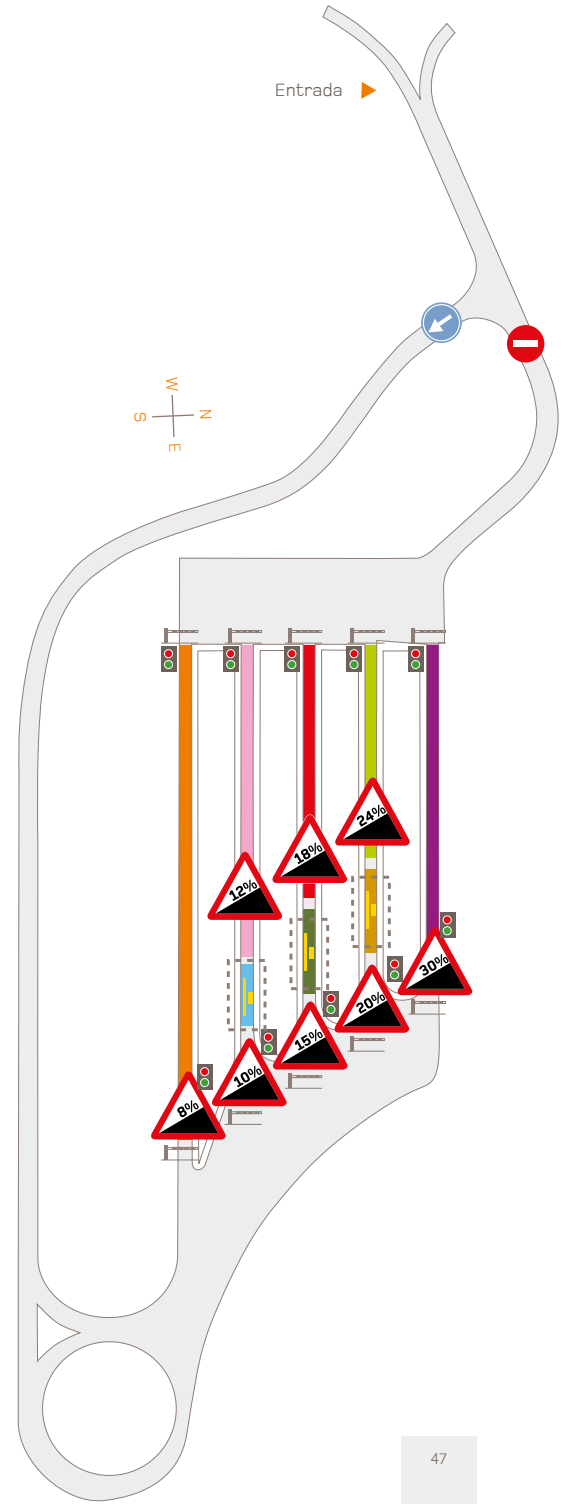
- Para una utilización diferente a la estándar se debe contactar previamente con el Controlador de Pistas de Pruebas y que éste lo autorice expresamente.

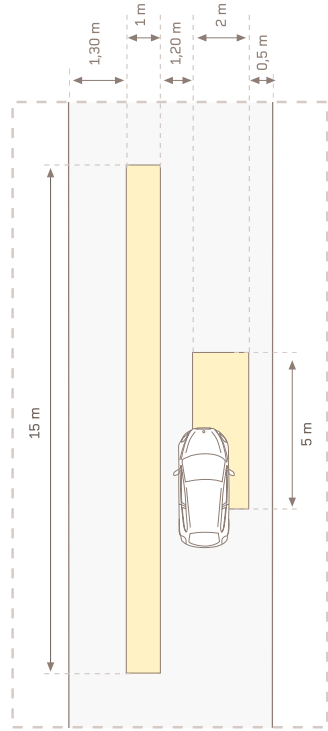
SUPERFICIES DE BAJA ADHERENCIA:

- Para usar las superficies de baja adherencia se debe solicitar al Controlador de Pistas de Pruebas la puesta en marcha del riego de la superficie.

- Al finalizar los ensayos, informe al Controlador de Pistas de Pruebas para que cierre el sistema de riego.

- Las superficies de baja adherencia sólo se pueden utilizar si el sistema de riego está activado.





- Pendiente del 8%
- Pendiente del 10%
- Pendiente del 12%
- Pendiente del 15%
- Pendiente del 18%
- Pendiente del 20%
- Pendiente del 24%
- Pendiente del 30%
- Superficie de baja adherencia
- Accesos a las rampas

PISTA 7

PISTA DE FRENADO / CONFORT B & SIM CITY

PISTA DE FRENADO

SUPERFICIES (Zona 1)

Superficie	Adherencia en mojado (μ)	Espesor de agua	Ancho	Longitud	Pendiente longitudinal	Pendiente transversal	Peso máximo por eje	Velocidad máxima permitida
Cerámica*	0.1	1 mm	7,5 m	250 m	0%	1% doble pendiente	1.75 T	100 km/h
Asfalto*	0.8	1 mm	5 m	200 m	0%	1%	16 T	-
Basalto*	0.3	1 mm	7,5 m	200 m	0%	1% doble pendiente	13 T	120 km/h
Hormigón*	0.4	1 mm	7 m	200 m	0%	1% doble pendiente	16 T	120 km/h
Aquaplaning**	-	6 mm	3,5 m	150 m	0%	0%	16 T	-

SUPERFICIES (Zona 2)

Superficie	Adherencia en mojado (μ)	Espesor de agua	Ancho	Longitud	Pendiente longitudinal	Pendiente transversal	Peso máximo por eje	Velocidad máxima permitida
Asfalto***	0.8	1 mm	5 m	250 m	0%	1%	16 T	150 km/h
Asfalto seco	-	-	5 m	250 m	0%	1%	16 T	200 km/h

μ = Coeficiente de adherencia en mojado.
* Sistema de riego por aspersión

** Sistema de riego por inundación
*** Sistema de riego por lámina de agua

• La entrada a la Pista de Frenado se realiza **siempre** desde la entrada situada en la rotonda de acceso a la Pista de Fatiga A.

• Las frenadas se realizan **siempre** en dirección Oeste-Este.

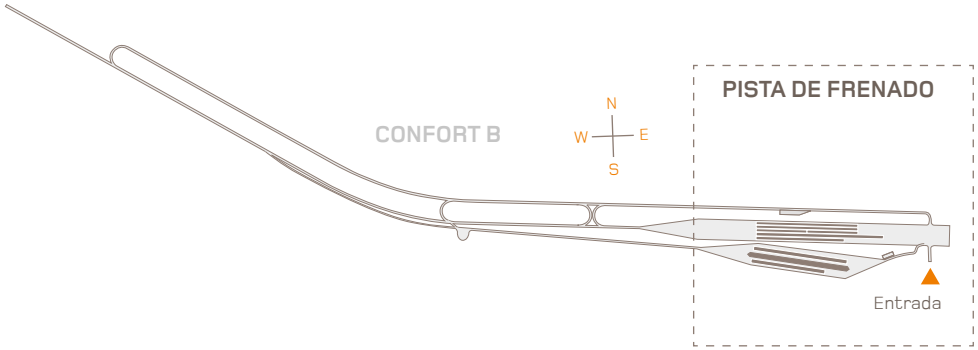
• Para volver a utilizar las superficies de frenada, se debe utilizar el vial de retorno, nunca circular en sentido contrario en las superficies.

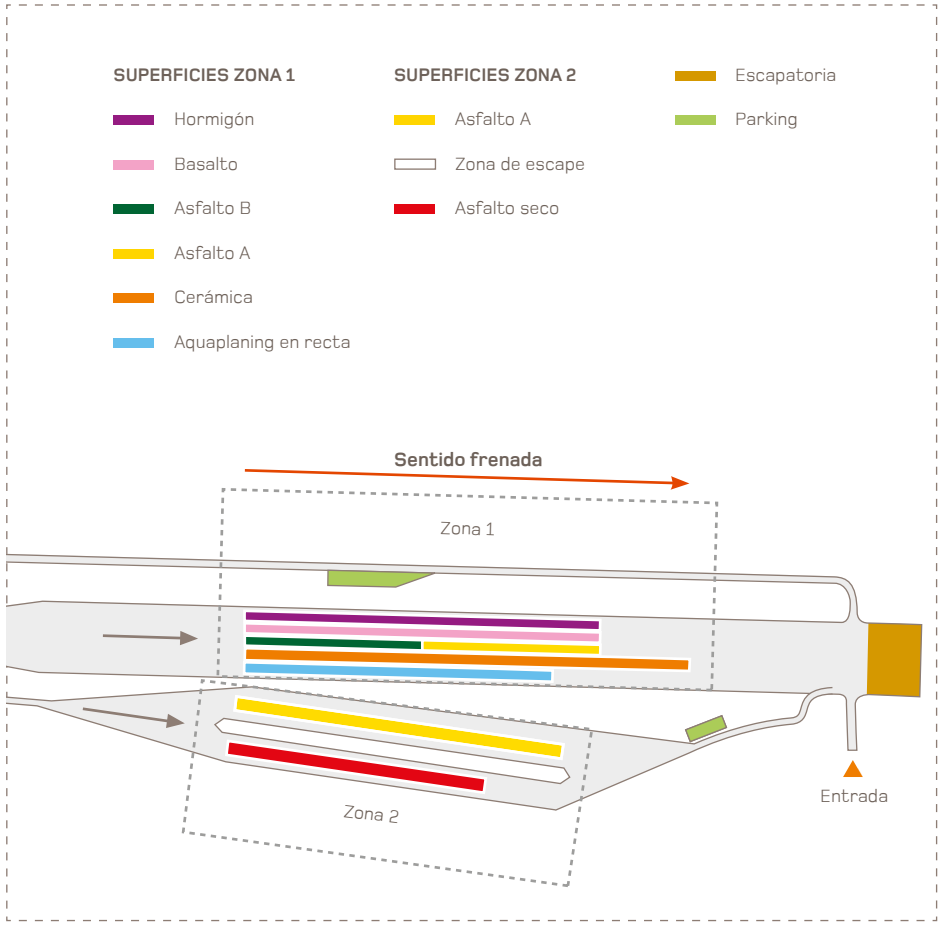
• Las superficies de baja adherencia (0.1, 0.3, 0.4, Aquaplaning) solamente se pueden utilizar cuando están mojadas. Está terminantemente prohibido realizar maniobras de frenada sobre las superficies de baja adherencia en seco.

• El Controlador de Pistas de Pruebas es la única persona que puede autorizar y/o poner en marcha y parar el sistema de riego.

- **Zona 1:** Se permite sólo 1 vehículo ensayando sobre las superficies de frenada, los demás vehículos deben esperar a que el vehículo abandone las superficies y deje la zona libre.

- **Zona 2**: Se permite sólo 1 vehículo frenando en la superficie de asfalto seco y 1 vehículo frenando en la superficie de asfalto mojado. La configuración de la pista permite que éstos dos vehículos puedan hacer ensayos de forma simultánea.





PISTA DE CONFORT B & SIM CITY

• La velocidad máxima permitida en la pista de Confort B es de 150 km/h.

Adelantamientos:

- El vehículo que va a ser adelantado confirmará que ha visto la maniobra mediante el intermitente derecho y se situará a la derecha del carril para ceder el paso al vehículo más rápido.

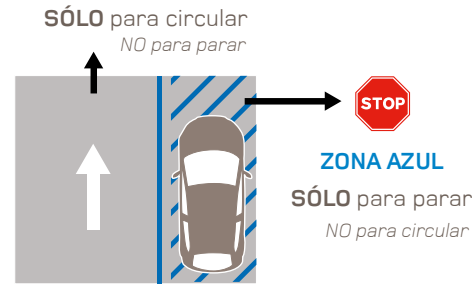
• **Zona Sim City:**

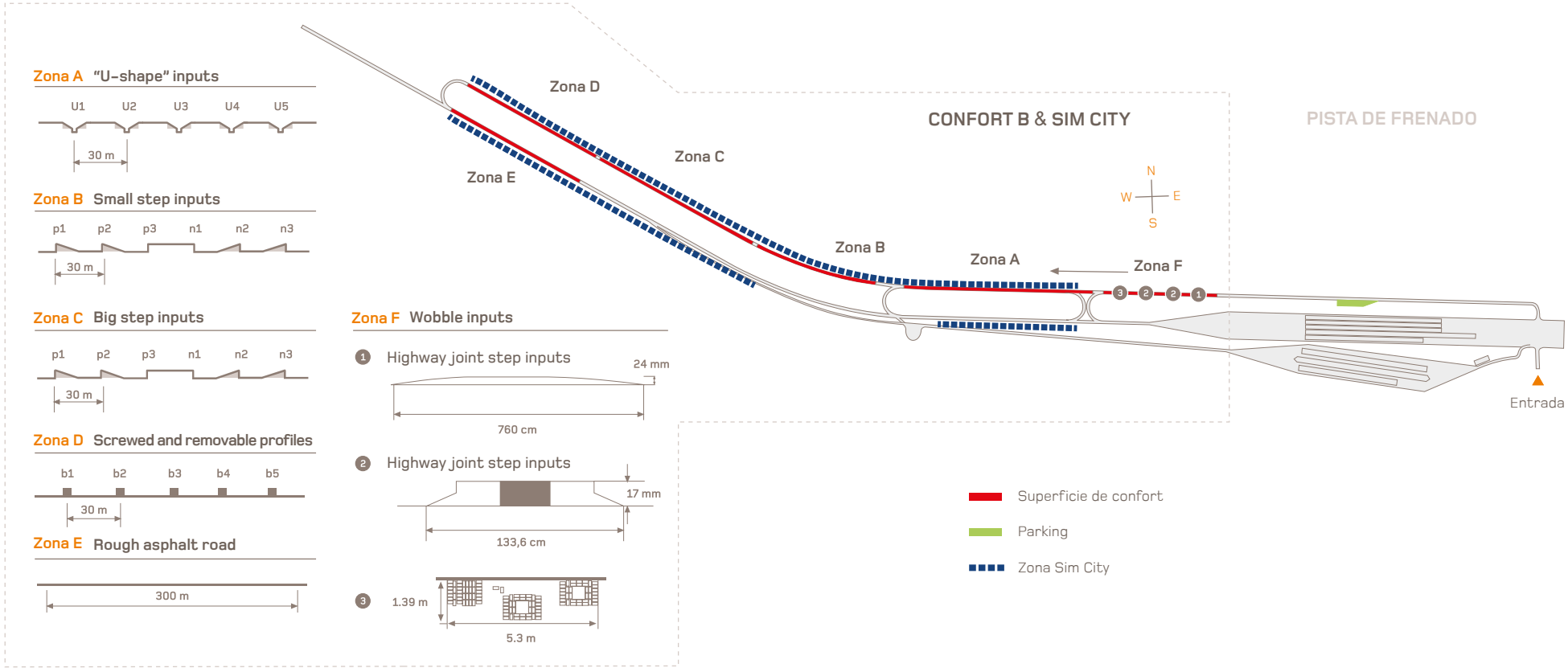
- Para ensayos Sim City, se debe usar el carril derecho, señalizado con un cebreado azul, para poder realizar las paradas necesarias del vehículo sin entorpecer la circulación del resto de vehículos.

- El carril izquierdo se deja exclusivamente para la circulación.

- No está permitido parar en el carril izquierdo.

- La zona azul es sólo para realizar las paradas.



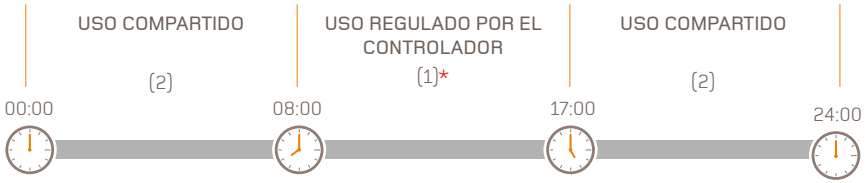


PISTA 9

PLATAFORMA DINÁMICA B (PDB)

	Largo	Ancho
Dimensiones del área circular	300 m Ø	
Dimensiones del trapezoide	400 m	15 m a 100 m
Carril de aceleración central	300 m	2 x 4 m
Carriles de aceleración tangenciales	450 m	2 x 4 m
Pendiente longitudinal y transversal de la plataforma y del trapezoide		0 %

HORARIO DE LA PISTA:



(1) Horario uso regulado por el Controlador. De lunes a viernes de 08:00h a 17:00h antes de empezar el ensayo los usuarios deben dirigirse a la zona de parking (meeting point) para coordinar con el Controlador de la PDB sus ensayos.
***= USO RESTRINGIDO**
De 08:00 a 16:00
Durante esta franja horaria los ensayos deben ser autorizados previamente

A la entrada de la pista hay un cartel luminoso que indica si el circuito está al máximo de capacidad:

FULL : WAIT **Acceso no permitido.**

GO AHEAD **Acceso libre.**

• El uso del casco es obligatorio si el vehículo lleva barras interiores de seguridad.

• Se debe prescindir de patines que utilicen ruedas, y utilizar aquellos cuyos extremos sean semiesferas de polietileno, u otro material deslizante.

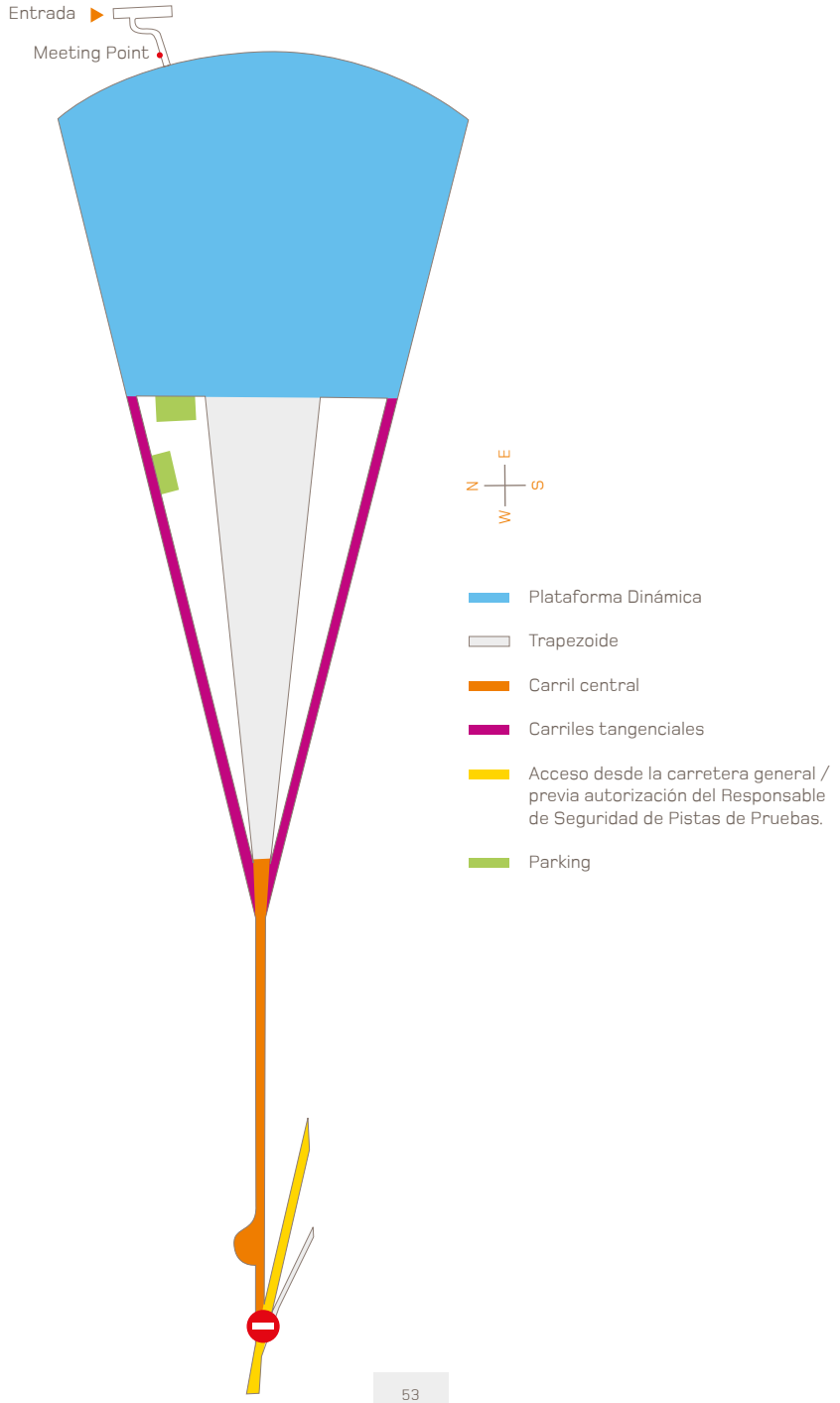
Cada usuario dispondrá de una radio especial para recibir instrucciones durante todo el ensayo.

(2) Horario uso compartido. En este horario no hay Controlador, se debe concertar con el resto de usuarios la realización de las pruebas. Si no es posible llegar a un acuerdo, contactar con el Controlador de Pistas de Pruebas.

• Como en el resto de las Pistas de Pruebas, para caminar por la plataforma, se debe llevar ropa reflectante, que se facilitará en la recepción de Torre de Control.

• Todos los usuarios deben informar al Controlador de PDB o al Controlador de Pistas de Pruebas, sobre cualquier daño causado a la Plataforma Dinámica B.

• A esta pista se accede directamente desde la zona urbanizada, justo detrás del laboratorio de choque.



PISTA 10

PISTA OFF ROAD / PISTA FORESTAL

• Pasos a seguir para la utilización de la Pista OFF ROAD / FOREST TRACK:

- Se debe solicitar acceso al Servicio de Atención al Cliente.

- Informar al Controlador SIEMPRE antes de entrar o salir de la Pista.

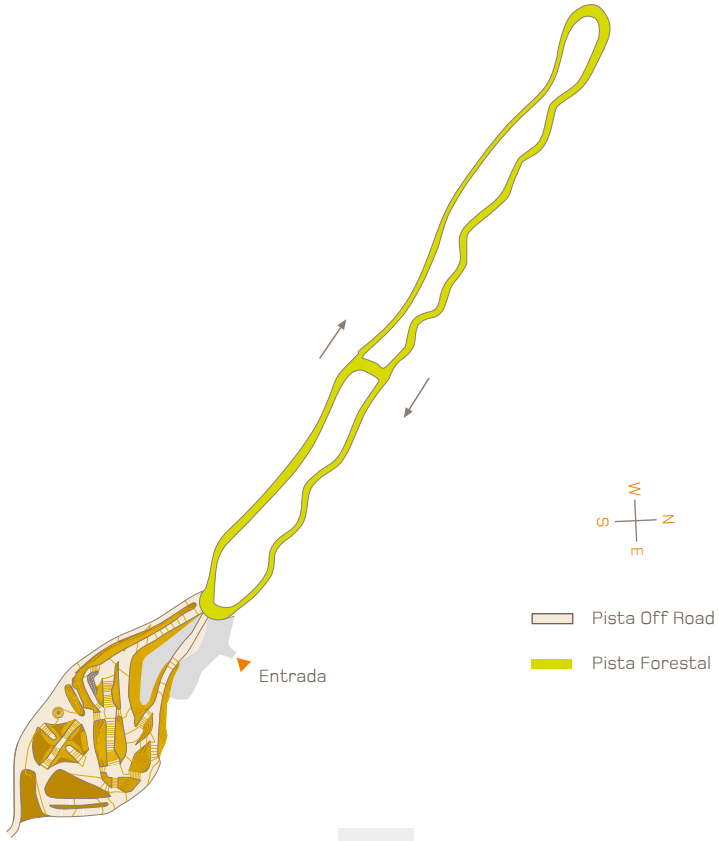
- Indicar al Controlador si se utilizará la zona OFF ROAD o FOREST TRACK.

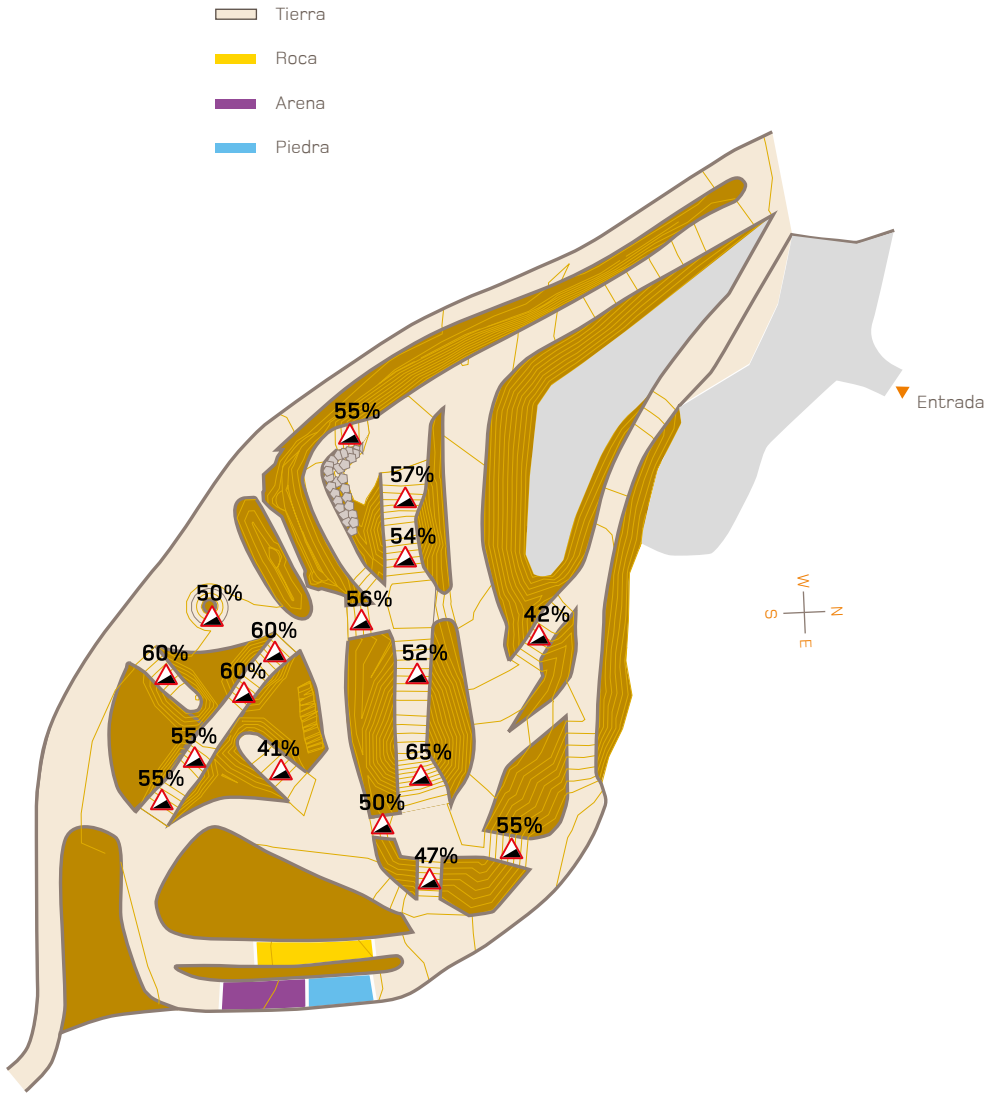
- Está prohibido detener el vehículo en la Pista Forestal

- En el caso de detener la prueba o pararse, informar al Controlador de Torre.

- En caso de accidente, indicar al Controlador de Torre en que parte de la pista ha ocurrido el accidente.

- **Motocicletas:** Es obligatorio un vehículo de soporte en la pista supervisando el ensayo.





PISTA 11

PISTA WET CIRCLE

Superficie de Basalto		Superficie de Asfalto	
Radio interior	22,5 m	Radio interior	27,5 m
Radio exterior	27,5 m	Radio exterior	37,5 m

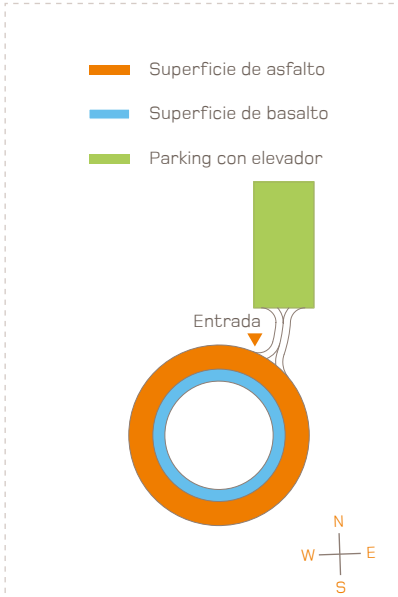
• Esta pista solo se puede utilizar en mojado.

• El número máximo de vehículos rodando simultáneamente en la pista está limitado por defecto a 1.

• La pista dispone justo antes del acceso de un aparcamiento de uso libre equipado con una marquesina y un elevador para facilitar los cambios de neumáticos.

• Si hay objetos en la pista (grava, plásticos, aceite etc.), o se aprecian daños en la pista, deberá ser comunicado a Torre de Control para realizar las operaciones de mantenimiento pertinentes.

• Solicitar al Controlador la puesta en marcha del riego de la pista.



PISTA 12

PISTA DE WET HANDLING

Sentido de circulación		Antihorario	
	Circuito principal	Circuito alternativo	Aquaplaning en curva
Longitud total	1.517,5 m	1.566 m	25 m (R100 m)
Anchura	6 m	6 m	
Superficie	Asfalto		
Altura agua	1 mm	1 mm	6 mm

• Esta pista solo se puede utilizar en mojado

• El número máximo de vehículos rodando simultáneamente en la pista está limitado por defecto a 4

• Solicitar al Controlador la puesta en marcha del riego de la pista.

Adelantamientos:

- Siempre por la izquierda según el sentido de circulación.

- Prohibido adelantar en las curvas.

- El vehículo más rápido tiene prioridad, pero deberá cerciorarse que la maniobra no conlleve ningún riesgo.

- El vehículo que va a adelantar señalizará la maniobra con una ráfaga luminosa.

- Los adelantamientos solo se podrán realizar en la zona de adelantamientos (ver dibujo pág. 59)

- El vehículo que va a ser adelantado confirmará que ha visto la maniobra mediante el intermitente derecho.

A la entrada de la pista hay un cartel luminoso que indica si el circuito está al máximo de capacidad.

FULL : WAIT **Acceso no permitido.**
Pista ocupada con el número máximo de usuarios

GO AHEAD **Acceso libre.**
Pista con menos de 4 usuarios

• Los ensayos en el Aquaplaning en curva se deben organizar previamente con el Controlador de Pistas de Pruebas. Se debe utilizar con el circuito alternativo de la pista seco.

• Se recomienda especialmente comprobar el estado y la presión de los neumáticos antes de iniciar las pruebas.

• Es necesario realizar una primera vuelta de reconocimiento a velocidad moderada.

• Los ensayos de frenos no están permitidos. Está prohibido detener el vehículo dentro de la pista.

• Se deberán pactar con anterioridad con el Responsable de Seguridad de pistas:

- Los ensayos que no sean propiamente de handling.

- Los ensayos con vehículos con un peso superior a 3.500 kgs.

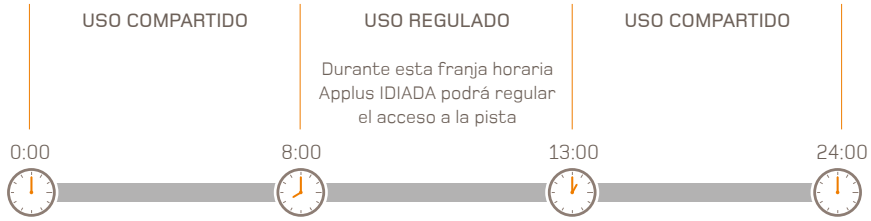
- Los ensayos con motocicletas.

• La pista dispone justo antes del acceso de un aparcamiento de uso libre equipado con una marquesina y un elevador para facilitar los cambios de neumáticos.

• En caso de avería el vehículo se deberá detener en la escapatoria de la pista con las luces de emergencia encendidas.

• Si hay objetos en la pista (aceite, etc.), o se aprecian daños en la pista, deberá ser comunicado al controlador de Pistas de Pruebas para realizar las operaciones de mantenimiento pertinentes.

HORARIO DE LA PISTA:



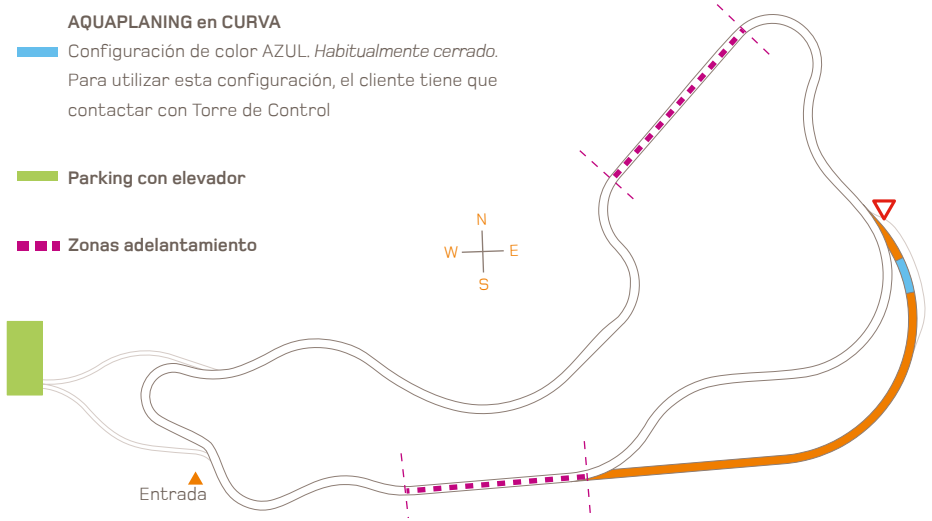
Circuito PRINCIPAL
Configuración de color BLANCO. *Abierto permanentemente.*
Configuración principal, por lo que el cliente tiene preferencia a la hora de circular

Circuito ALTERNATIVO
Configuración de color NARANJA. *Abierto permanentemente.*
Configuración alternativa, por lo que el cliente tiene que ceder el paso SIEMPRE

AQUAPLANING en CURVA
Configuración de color AZUL. *Habitualmente cerrado.*
Para utilizar esta configuración, el cliente tiene que contactar con Torre de Control

Parking con elevador

Zonas adelantamiento



ANEXO A

INCUMPLIMIENTOS DEL REGLAMENTO DE CIRCULACIÓN Y CALIFICACIÓN

LEVE

1. No llevar las luces de cruce encendidas cuando se circula
2. No llevar las luces en buen estado
3. No llevar chaleco reflectante cuando se sale fuera del vehículo
4. Conducir sin llevar la ropa o calzado adecuado (tacones, calzado abierto,...)
5. No devolver la radio al acabar los ensayos del día
6. Abandonar un vehículo averiado en las pistas sin notificarlo a la Torre de Control
7. Dejar sin tapar los inputs de la Pista de Fatiga A/Confort después de utilizarlos
8. No seguir la sistemática de comunicaciones con la Torre de Control para acceder a las Pistas
9. Entrar o salir de la Plataforma Dinámica C de la Pista de Dry Handling sin comunicarlo antes al controlador
10. No avisar cuando se finalizan los ensayos especiales
11. No notificar al Controlador que hay gravilla en el asfalto de la pista de Dry Handling después de una salida de pista propia
12. No notificar que hay objetos en las pistas
13. Realizar ensayos en paralelo en la Pista de Alta Velocidad sin autorización
14. Utilizar las superficies de frenada en baja adherencia sin el sistema de riego activado.

GRAVE

15. No responder la llamada de un Controlador
16. No detenerse inmediatamente cuando se recibe la notificación de accidente
17. Andar por las Pistas sin autorización previa del Controlador (Excepto en zonas habilitadas, Plataformas y zonas de Parking)
18. No informar de daños provocados a las instalaciones o a las superficies de las pistas
19. No comunicar al Controlador averías, perdida de piezas (mecánicas, camuflaje) o líquidos
20. No obedecer las instrucciones del Controlador o del Safety Car
21. Ocupar el canal de radio sin justificación durante una situación de emergencia de accidente
22. No respetar una cola delante de las barreras y colarse delante de los otros usuarios
23. Entrar a Pistas por un sitio diferente al acceso de Torre de Control sin haber pedido permiso
24. Entrar o salir de una pista evitando o saltándose las barreras de control de acceso
25. Circular, dentro del recinto de las pistas, por caminos de obras o por zonas no habilitadas o como Pistas de Pruebas
26. En horario del Controlador, iniciar ensayos en la Plataforma Dinámica A sin antes haber hablado con el controlador de la PDA situado en la zona del párking (ver pág. 40).
27. En horario del Controlador, iniciar ensayos en la Plataforma Dinámica B sin antes haber hablado con el controlador de la PDB situado en la zona del párquing (ver pág. 52)
28. Hacer cambios de conductor dentro de la Pista de Dry o Wet Handling
29. Detenerse o estacionarse en zonas de riesgo para los demás usuarios
30. Incumplir las normas generales de adelantamiento o hacerlo donde esté prohibido
31. No mantener la distancia de seguridad entre vehículos
32. No señalizar con los 4 intermitentes el inicio de los ensayos especiales
33. Conducir un vehículo con exceso de pasajeros

34. No respetar los límites de velocidad en los carriles de la Pista de Alta Velocidad. Excepto si se han acordado previamente medidas adicionales de seguridad

35. Hacer ensayos de marcha atrás sin autorización previa del Controlador o Safety Car

36. Llevar combustible en garrafas en el interior del vehículo

37. Repostar en la gasolinera con el motor encendido (SIN AUTORIZACIÓN), con las luces puestas o hablar con el móvil mientras se reposta

38. Repostar vehículos fuera del recinto de la gasolinera sin autorización del Controlador o Safety Car

39. Entrar a Pistas sin el correspondiente transceptor y radio

40. No llevar el mono protector, botas y guantes cuando se realizan pruebas con motocicletas o quads

41. No llevar el equipamiento del vehículo (instrumentación, lastre,...) bien sujeto

42. Realizar fotografías CON AUTORIZACIÓN, sin llevar puesto el correspondiente chaleco reflectante

43. No llevar casco cuando el vehículo está equipado con barras de seguridad en el interior

44. Manipular equipos de pistas sin autorización (Ej.: La boya del Baño de Agua)

45. No respetar los horarios de exclusiva acordados

46. Remolcar un vehículo averiado sin autorización previa del Controlador o Safety Car

47. Otros incumplimientos que pongan en Grave riesgo la seguridad propia o de otros usuarios

MUY GRAVE

48. No informar al Controlador que se ha sufrido un accidente

49. No obedecer las instrucciones del Controlador en caso de emergencia

50. Dar positivo en un control de alcoholemia

51. Conducir bajo los efectos de medicación o substancias psicotrópicas que puedan causar somnolencia o que reduzcan las facultades físicas

52. Realizar una imprudencia que haya significado riesgo de accidente para él u otros usuarios

53. Circular en sentido contrario al sentido establecido en cada pista

54. Realizar ensayos de frenado y cambios de carril fuera de los horarios y pistas autorizadas

55. Realizar frenadas en las superficies de frenada de la pista de frenada estando ésta ocupada por otro vehículo

56. Realizar frenadas en las zonas de frenado de la Pista de Alta Velocidad y Carretera General, estando éstas ocupadas

57. Realizar pruebas de frenada o detenerse en la Pista de Dry o Wet Handling

58. Hablar con el móvil o manipular el ordenador mientras se conduce

59. Conducir leyendo los ciclos de ensayo

60. Saltarse un mensaje de STOP en los paneles de información variable

61. No llevar casco cuando se realizan pruebas con motocicletas o quads

62. No llevar el cinturón de seguridad (conductor y/o acompañantes). Responsable el conductor

63. Realizar ensayos especiales sin haber pedido antes autorización al Controlador o sin haber señalizado el ensayo correctamente (luces rotatorias o placas identificativas)

64. Realizar fotografías SIN AUTORIZACIÓN en Pistas

65. Llevar y utilizar sistemas de grabación de imágenes en los vehículos SIN AUTORIZACIÓN

66. Entrar en Pistas sin tener el Permiso de Circulación Vigente (Carné de conducir)

67. Otros incumplimientos que pongan en Muy Grave riesgo la seguridad propia o de otros Usuarios

ANEXO B

MANUAL DEL USUARIO PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO A PISTAS

1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema de control de acceso a pistas permite regular el acceso de los vehículos a las diferentes pistas de prueba del complejo de Applus IDIADA y controla su tiempo de utilización. El esquema de funcionamiento del sistema se puede ver en la figura 1 y está compuesto por:

- **Transceptor:** Cilindro negro de unos 12 cm que sirve de elemento identificador de los vehículos en los diferentes accesos de pistas. El transceptor se colocará en posición horizontal en la parte superior derecha del vehículo a una distancia no inferior a 10 cm de las partes metálicas del vehículo. La forma de posición del transceptor se puede ver en la figura 2.

- **Antena:** Elemento radiante para detectar el paso del transceptor instalado en el vehículo.

- **Barrera:** Permitirá el paso de vehículos siempre que el transceptor detectado haya sido autorizado previamente.

- **Semáforo:** Señal luminosa que indica si el vehículo ha sido autorizado a entrar en pistas.

- **Zona de detección:** Zona en la que la antena es capaz de detectar el transceptor.

2. DETECCIÓN DE LOS VEHÍCULOS

- La distancia máxima de detección (Antena-Transceptor) es de 1,2 m.

- La zona de detección es perceptible en el asfalto mediante una señal horizontal (rectángulo con el centro rayado) pintada junto a la antena.

- La velocidad de paso por la zona de detección no ha de superar los 5 km/h.

3. ASIGNACIÓN DE TRANSCEPTORES

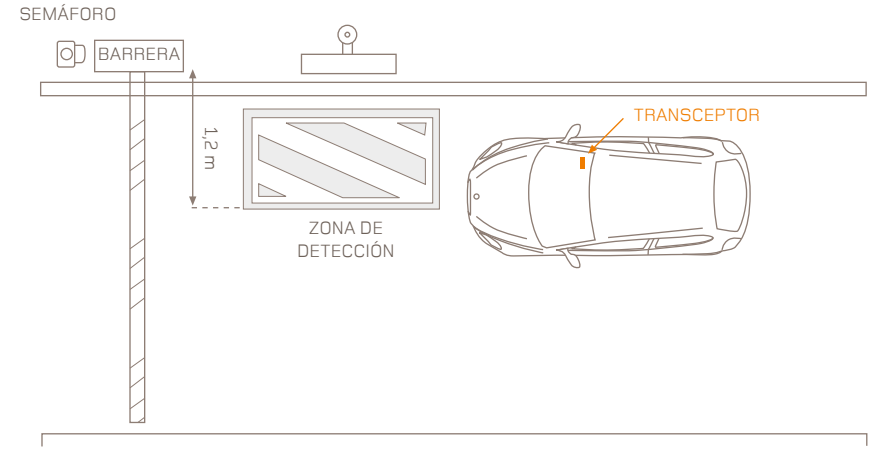
- Los transceptores se entregarán a los clientes en la torre de control antes de realizar el ensayo.

- Todos los transceptores están numerados y asignados a un vehículo al que se imputará el tiempo de utilización de las pistas que registre su transceptor.

- El responsable del ensayo tendrá que devolver el transceptor a la Torre de Control cuando se de por concluido el ensayo. Mientras no se reciba esta información, Applus IDIADA no cambiará la asignación del transceptor.

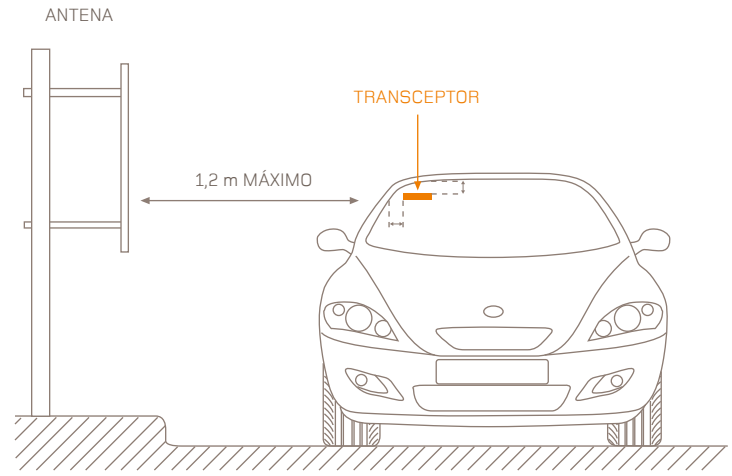
- En caso de pérdida se tiene que informar inmediatamente a Applus IDIADA para dar de baja el transceptor. Applus IDIADA no se hará responsable del uso que se haga si no se notifica su pérdida.

SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO A PISTAS



Sistema de control de acceso a pistas

Fig. 1



Sistema de control de acceso a pistas

Fig. 2

ANEXO C

MANUAL DEL USUARIO PARA EL REPOSTAJE DEL COMBUSTIBLE

1. TARJETAS DE COMBUSTIBLE

El sistema de gestión de la gasolinera se realiza a través de las tarjetas de proximidad personalizadas. Las tarjetas se deben solicitar a través del Booking Form o a través del personal de atención al cliente.

Cada cliente o grupo posee sus tarjetas de combustible. Applus IDIADA facturará el consumo de combustible al grupo que tenga asignada la tarjeta. Se debe comunicar la perdida de la tarjeta para anularla.

Una vez finalizados los ensayos en las pistas de prueba de Applus IDIADA, los usuarios tienen la obligación de devolver las tarjetas de combustible en la recepción de la Torre de Control.

2. INSTRUCCIONES PARA EL REPOSTAJE

Antes de repostar recuerden que:

• Deben apagar el motor y las luces del vehículo

• Está prohibido la utilización de teléfonos móviles

Para repostar el vehículo, primero debe aproximar la tarjeta al lector. En la pantalla aparecerá el mensaje "TARJETA" y a continuación los mensajes "ESPERE" y "SÍRVASE".

Descolgar la manguera y repostar, o antes de descolgar seleccionar la cantidad exacta de litros pulsando la tecla "L" y a continuación los litros que desea.

Para obtener el comprobante de repostaje, cuelgue la manguera y pulse el botón "TICKET".

En el caso que no salga el ticket, en recepción de Torre le podrán facilitar una copia del comprobante.

Para "ANULAR" la operación pulse el botón "C"

3. COMBUSTIBLES ESPECIALES Y NEVERA

Los clientes que deseen utilizar los depósitos de la gasolinera para almacenar combustibles especiales, deberán solicitarlo con suficiente antelación.

Applus IDIADA facturará según tarifas vigentes el uso de las instalaciones de la gasolinera para combustibles especiales, y si existieran excedentes de combustible, el coste de su reciclado.

Se puede disponer de un servicio de nevera.

Contacten con el Servicio de Atención al Cliente.

INFORMACIÓN ADICIONAL: TELÉFONOS DE CONTACTO

Personal Torre de Control	Teléfono	Inglés	Alemán	Francés
Responsable de Seguridad Pistas de Pruebas	1414 / 2414	✓		
Responsable Atención al Cliente	1418 / 2418	✓	✓	✓
Safety Car	2388	✓		
Reservas Hotel	6004 / 1401	✓		
Recepción Torre de Control	6004 / 1402	✓	✓	✓
Responsable Talleres	1458 / 2458	✓		
Servicio Sanitario	9381	✓		

Applus IDIADA: Servicios de Ingeniería	Responsable	Teléfono	Extensión
Pistas de Pruebas	X. Cabús	+34 977 166 004	1404
Durabilidad y fatiga acelerada	J. Rabadà	+34 977 166 054	6054
Laboratorio de línea motriz	J. Izquierdo	+34 977 166 039	1203
Laboratorio de seguridad pasiva	G. Tejera	+34 977 166 073	1600
Design Engineering	R. Chimeno	+34 977 166 073	1547
Laboratorio de acústica y vibraciones	A. Català	+34 977 166 079	1517
Dinámica de vehículos	A. Català	+34 977 166 079	1517
Homologaciones	J. Mata	+34 977 166 008	1344
Electrónica	A. Carbonell	+34 977 166 029	1332
Chassis y componentes	J. Aran	+34 977 166 023	1221
Frenos	R. Mateu	+34 977 166 006	1249

EDICIÓN DE ABRIL DE 2015

IDIADA Automotive Technology SA
L'Albornar - Apartado de Correos 20
E-43710 Santa Oliva (Tarragona)
T +34 977 166 000
F +34 977 166 007
idiada@idiada.com

Proving Ground Services
T +34 977 166 004
F +34 977 166 005
pg_client@idiada.com